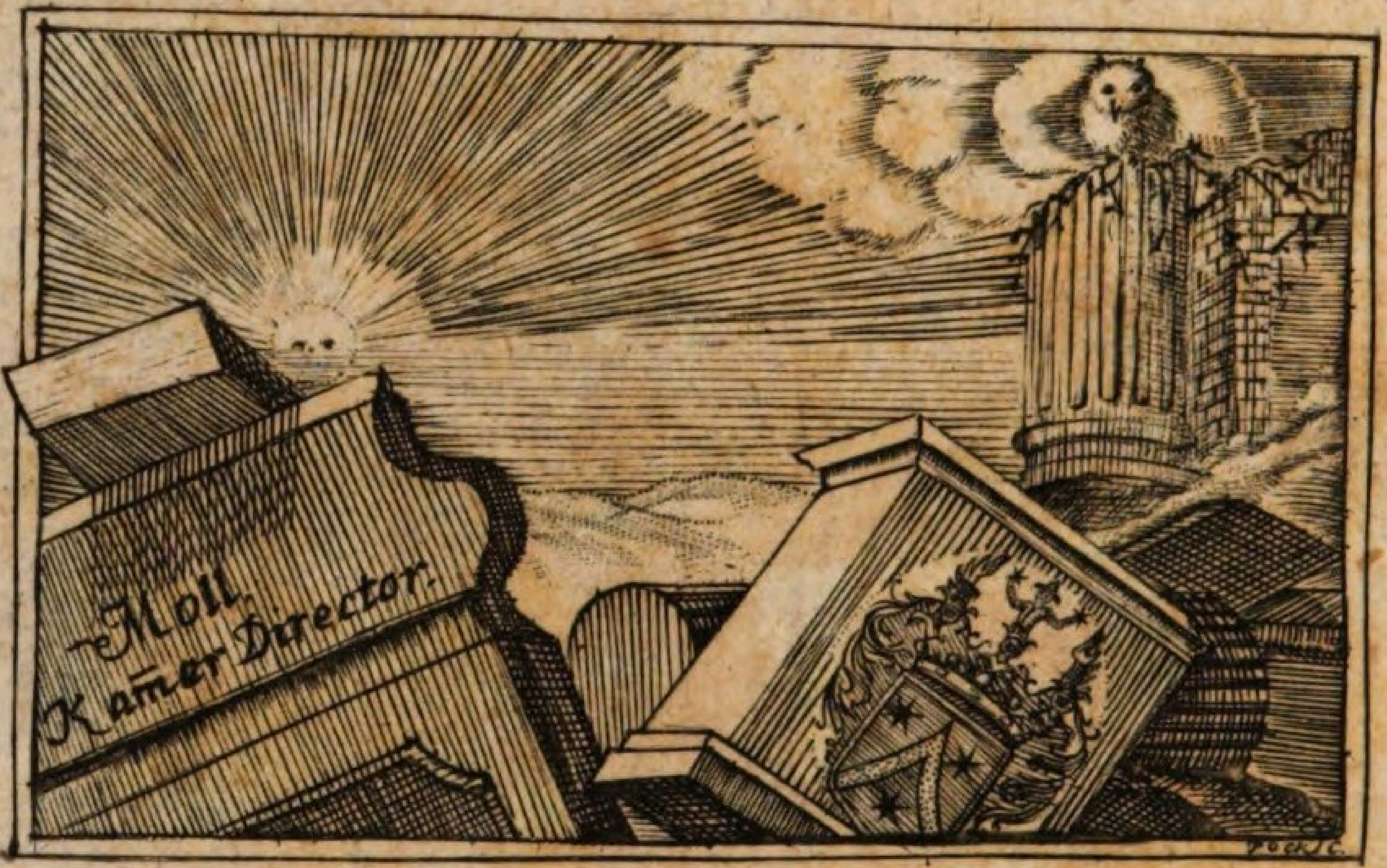
Oecon.
1726

R

~~Oct 1723~~

Dec. 1726 Trott



Der Flachsbau und die Bearbeitung dieser so wichtigen Manufacturpflanze bis zum Spinnen.

R

von
Georg Friedrich Trott,
Churfürstlich Mainzischem Finanzrath.

Frankfurt am Main,
in der Jägerschen Buchhandlung,
1794.

H

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Die gute Aufnahme, einer von mir vor einigen Jahren herausgegebenen, mit einer kurzen Anweisung zum Flachsbaue begleiteten kleinen Schrift, *) munterte mich auf, diesem letztern Gegenstande gegenwärtige ausführlichere Abhandlung zu widmen. Ein mehrjähriger ländlicher Aufenthalt in verschiedenen Staaten Niedersachsens und Westphalens, die sich durch ausgebreiteten Flachsbau auszeichnen, gab mir hinlängliche Gelegenheit, das Verfahren geschickter Landwirthe zu beobachten, und ich bin

*) Prüfung der Vorschläge eines Ungenannten zur Verbesserung der Gemeindhuthen und Flachszubereitung. Bayreuth und Leipzig bei Lübecks seel. Erben 1786.

bin aufrichtig bemüht gewesen, eine so gute Gelegenheit zu benutzen. Das Resultat meiner Beobachtungen, enthält vielleicht mehrere brauchbare praktische Bemerkungen, die das ihrige zur Verbesserung der Flachskultur beitragen können. In diesem Falle wünsche ich gegenwärtigen Blättern, besonders in manchen Rheinländischen und ihnen benachbarten Gegenden, viele Leser Sollte der hier noch zur Zeit sehr vernachläßigte Flachsbau, einmal lebhafter betrieben werden, so erhielten dadurch viele Unterthanen nicht nur eine nützliche Nebenbeschäftigung, sondern würden auch manche Lücken ihres oft stockenden Erwerbes, ausfüllen können.

Mainz im December 1793.

Wahl

Wahl

eines für den Flachs schicklichen Bodens.

Der Flachs verlangt nicht, wie einige Landwirthe noch immer zu glauben scheinen, und sich deswegen die Cultur desselben weniger lebhaft angelegen seyn lassen, durchaus den besten, aber doch einen lockern, fruchtbaren, kraftvollen Mittelboden, der ununterbrochen bis zu dem Grade der Tiefe fortgeht, welcher zu bequemer Ausbreitung der Wurzeln und deren reichlichen Ernährung, nöthig ist. Zähe, steinigte, kiesigte Grundstücke leisten diese Foderung nicht, und können folglich dem Leine nicht zuträglich seyn. Der zähe Boden wäre für ihn zu bindend; er käme darin theils gar nicht, theils sehr schwer zum Keimen, könnte sich nicht gehörig ausbreiten, und der so wohlthätige Einfluß von Luft, Wärme

und

und Regen, würde nur schwach auf ihn wirken. Auch wäre ein solcher Grund zu kalt, indem die in seinem Schooße zu lange eingeschlossen gehaltene Feuchtigkeit die Kraft der Sonne sehr mindert. Anhaltend trockene Witterung trennt ihn in unzählige Spalten, welche die Wurzeln zerreissen, oder doch durch Entblößen deren Verdorrung verursachen. Also kein schicklicher Boden für Flachs, eben so wenig als der sehr lockere und sandigte, welcher zu mager ist, Wasser und andere nährende Theile zu geschwind durchläßt und ausdünstet, vom Winde aufgewühlt und durch starke Regengüsse von den Wurzeln weggewaschen wird. Wollen Landwirthe, deren Ländereien von zu thonigter oder sandigter Beschaffenheit sind, bei so ungünstigen Umständen, dennoch Versuche mit Flachse machen, so müssen sie einen solchen Boden zuvor verbessern. Die ihm fehlenden Bestandtheile müssen demselben zugesezt werden. Durch öfteres reichliches Düngen läßt sich auch wohl ein Sandboden zu einer ziemlich ergiebigen Flachserndte geschickt machen, wenn sonst kein trockener Sommer einfällt: aber schwerlich erzwingt man in dem sehr thonigten Lande durch Düngen, wenn auch sorgfältige Bearbeitung mit Pflug und Egge vorangeht, die feine Zertrennung des

Erd-

Erdreichs, welche der Flachs verlangt, soll er mit Vortheil gebaut werden. Die Erde hängt sich an den Pflug und erhärtet zu Klumpen. Die schon oft empfohlne, bisher aber noch wenig genutzte Vermischung verschiedener und entgegengesetzter Erdarten, welche dem Pflanzenbaue überhaupt so vortheilhaft ist, dürfte auch hier das wirksamste Mittel seyn, die Schwierigkeiten zu heben. Man gebe dem sehr bindenden Thonboden, um die festen Theile zu trennen und ihn aufzulockern, einen beträchtlichen Zusatz von ganz reinem Sande, der aber nicht zu eisenschüssig seyn darf. Besonders gut ist der Sand an und aus Bächen und Flüssen, zumal wenn er mit Fragmenten von Conchilien vermengt ist. Auch Kalk, Tofstein, Seifensiederasche, Gips, Kalkmergel mit Sand gemischt, verbessern den sehr steifen und thonigten Boden ungemein, ihr Gebrauch erfodert aber schon mehr Vorsicht, als der Zusatz des Sandes und können hier ungeleitete Versuche des Landwirths, bei dessen noch zur Zeit gänzlichen Mangel einiger mineralogischer Kenntnisse, leicht mehr verderben, als gut machen. Er stelle Versuche, aber im Kleinen an, damit im Falle sie mißlingen sollten, der daraus entstehende Nachtheil für ihn nicht zu fühlbar werde. Der-

gleichen Proben sind desto gerathener, wenn sich die verbessernde Erdart unter der Damerde, oder doch in der Nachbarschaft der Gegend befindet, wo man ihrer bedarf.

Ein fruchtbarer, milder, etwas feuchter, freier, weder sehr hoch noch tiefliegender Mittelboden, dessen meiste Bestandtheile Thon und Sand in gehörigem Verhältnisse gemischt, ausmachen, wird also dem Flachse am angemessensten seyn, zuträglicher als ein fetter Boden der erstern Classe, in dem die Pflanze wohl zu einer grössern Länge emporschießt, aber dafür an Haltbarkeit verliert, sich gemeiniglich noch vor der Blüthe legt und fault. Vorzug verdient eine gerade wasserrechte Lage des Ackers. Hochliegende Felder sind sehr oft steinigt, verlieren auch die erforderliche Feuchtigkeit zu bald; sehr tiefliegende sind zu naß. Durch Beimischung von Kalk, verliert sich zwar zuweilen die überflüßige Näße, aber das Wasser sammelt sich leicht wieder, die jungen Pflanzen werden gelb, kränkeln und verderben.

Ein Acker, auf dem Früchte gebaut wurden, die eine sorgfältigere Behandlung des Bodens voraussetzen, als man den Getreidefeldern zu geben pflegt, etwan ein Kohl- oder Kraut-, ein Tobacks-, ein Kartoffel-

feld,

feld, verdient vor andern gewählt zu werden. Grundstücke von der Art, lassen sich der Feinheit der Gartenerde näher bringen, als Getraidefelder, und was auch kein unerheblicher Vortheil ist, man darf, wenn sonst der Leinsaame sorgfältig gereiniget und wenn nicht frisch gedünget würde, wenig Unkraut befürchten, indem der Acker durch das Behakken der vorher darauf gestandenen Gewächse, sich davon reinigte. Daß Kohl, Kartoffeln, Toback, die Kräfte des Landes ziemlich erschöpfen, kann nicht geleugnet werden. Hieraus folgt aber noch nicht, wie mehrere Landwirthe glauben, daß der diesen Pflanzen unmittelbar nachfolgende Flachs nicht gedeihen könne. Fehlerhaft wäre es freilich, wenn man im nächstfolgenden Sommer denselben Acker mit denselben Pflanzen wieder besetzen wollte, da er die ihrer Natur angemessenen Nahrungstheile zu der ersten Erndte bereits hergab. Die dem Flachse zuträgliche Fruchtbarkeit kann er demohngeachtet noch in reichem Maaße besitzen und besitzt sie wirklich, weil er, wie die Erfahrung lehrt, gut darauf fortkömmt, und folglich in Ansehung seiner, ein solcher Boden nicht erschöpft zu nennen ist. Nur bei den Kraut- oder Kohläckern dürfte zuweilen eine Abänderung heilsam seyn. Es

giebt noch hin und wieder Gegenden, wo man das dazu gewählte beste Land übermässig düngt. Der nachfolgende Flachs findet alsdann zu reichliche Nahrungstheile, überwächst und legt sich. Um nicht einen beträchtlichen Theil der Erndte zu verlieren, bestimme man dergleichen überdüngte Krautfelder lieber einer andern Pflanzen= oder Fruchtgattung.

Neugebrochenes Land wird von ökonomischen Schriftstellern besonders mit zum Flachsbaue empfohlen. Daß der verrottete in fruchtbare Erde übergegangene Rasen dem Wachsthume des Flachses ungemein beförderlich seyn müsse, gebe ich gerne zu. Auch könnte vielleicht der Erdfloh, welcher dem hin und wieder über der Erde hervorstehenden Strohe gedüngter Felder seine Eier so gerne anvertrauen soll, um sie von Sonnen= und Düngerwärme ausbrüten zu lassen, auf neu gebrochenen und deswegen nicht gedüngten Feldern, seltener seyn, obgleich diese schwerlich so abgesondert von andern liegen möchten, daß das schädliche Insect von da aus, sich nicht in Menge einfinden sollte; nur daran zweifle ich, daß man bei der anfangs gewöhnlichen Bearbeitung einem solchen aus Huth oder Wiese umgeschaffenen Acker, die feine Zurichtung zu geben vermö-

möge, welche der Flachs verlangt. Nach dem gewöhnlichen Verfahren, pflegt man den Neubruch, im Herbste, acht bis neun Zoll tief aufzureissen. Im Frühjahre wiederholt man das Pflügen, aber flächer, damit der noch unaufgelößte Rasen nicht wieder zum Vorschein komme. Diese Behandlung ist durchaus fehlerhaft. Will man auch Verrottung des Rasens annehmen, welches wirklich zuweilen der Fall seyn könnte, wenn der Boden nicht zu fest, von starken Wurzeln nicht zu sehr durchflochten und die Witterung mit abwechselndem Regen und Sonnenscheine günstig wäre, so müßte doch dieser Boden nicht acht bis neun Zoll, sondern höchstens nur halb so tief, aufgerissen werden, sonst zergeht er sicher nicht. Den nicht zerfallenen Rasen, durch nachheriges flaches Pflügen unter der Erde zu erhalten, kann noch weniger zuträglich seyn. Die Wurzeln des Flachses breiten sich alsdann nicht gehörig aus, der Boden bleibt zu fest, und Menschen und Pferde treten ihn noch mehr zusammen. Gerathener scheint es mir deswegen, wenn man die Verrottung des Rasens nicht zuverläßig bewirken kann, auf neugebrochenem Lande zum erstenmale andere Frucht zu bauen und dann, jedoch zur zweiten Erndte, Flachs nachfolgen zu lassen,

weil die so sehr gerühmte Fruchtbarkeit der Neubrüche sich mit der dritten Tracht fast gänzlich erschöpft und nur durch starkes Düngen sich einigermaßen wieder herstellt.

Bearbeitung des Flachslandes.

Bei der Bearbeitung eines nach den angegebenen Vorschriften gewählten Bodens, mache man es sich zur Hauptregel, denselben so locker und klar, der Gartenerde an Feinheit so nahe als möglich kommend, zuzubereiten. Gewiß bezahlt sich diese daran gewandte Arbeit reichlich. Oft sah ich in einigen, wegen ihres guten Flachsbaues besonders bekannten Gegenden Westphalens, im Hochstifte Osnabrück und in der Grafschaft Ravensberg, in den Gärten sich von Spinnen nährender Häuslinge, die ausser diesem gepachteten Flecke, keine Grundstücke besassen, ein mit Lein besäetes Beet, worauf der Flachs ungleich höher und feiner stand, als auf den benachbarten Aeckern. Diese waren aber auch nur mit dem Pfluge und der Egge bearbeitet worden, zu jenen hingegen hatte man das Land umgegraben, und ihm dadurch mehr Feinheit gegeben. Mit

Ueber-

Ueberzeugung rathe ich deswegen den Gebrauch des Grabscheids allen den Landwirthen an, deren Flachsbau nicht zu ausgebreitet ist, und denen mehrere zu gleicher Zeit vorfallende dringende Geschäfte und Mangel an Händen, nicht hinderlich fallen. Auch glaube ich, daß Landleute, die den Flachsbau nicht über eigenes Bedürfen ausdehnen, gewinnen würden, wenn sie die Stellen ihrer Gärten, welche bisher Kartoffeln und Krauthäupter einnahmen, wenigstens einem Theile ihres Flachsbaues einräumten und jenen Gewächsen dafür einen Platz auf dem Acker anwiesen, wo sie ohnehin schon mit gutem Erfolge gebaut werden. Im Garten ließe sich die in manchem Betrachte vortheilhafte Frühsaat, mit mehrerer Sicherheit wagen, weil wegen Nähe der Gebäude, und wegen des den Garten umgebenden Zauns, die jungen Pflanzen nicht so leicht vom Froste leiden; und wenn wegen Dürre der Flachs auf dem Felde zurückbleibt und eine Mißerndte befürchten läßt, so kann der im Garten befindliche durch Besprengen mit Wasser, das man hier bei der Hand hat, oder durch einen vermittelst eines Besens erregten künstlichen Regens, und noch durch einige andere Vorrichtungen, als Stängeln und Bedecken mit Reisern, die hier beque-

mer anwendbar sind, und davon ich in der Folge ausführlicher reden will, zu einem gedeihlichen Wachsthume gebracht, und der Eigenthümer für das Mißlingen des andern Flachses einigermaßen entschädiget werden. Ein solcher Garten dürfte aber nicht zu sehr von Bäumen beschattet seyn, auch nicht zu eingeschlossen liegen, weil sonst der Flachs Gefahr liefe, vom Meelthaue sehr viel zu leiden.

Doch kann auch zweckmäßiger Gebrauch des Pfluges und der Egge, vorausgesetzt, daß sie sich in gutem Zustande befinden und daß man sie geschickt handhabe, den Erdboden nach und nach zu der verlangten Feinheit verarbeiten. Gleich nach der Erndte pflüge man den Acker bei trockener Witterung, damit er sich besser auflockere, ungefähr sechs Zoll tief, behandle ihn darauf mit der Egge und überlasse ihn in diesem Zustande dem Winter, welcher durch Einwirkung des Frostes, Schnees und Regens, wodurch die etwan darauf befindlichen Stoppeln mit den Unkrautswurzeln in Fäulniß übergehn, die bevorstehende Frühlingsbearbeitung sehr gut vorbereitet. Vertiefungen auf dem Acker müssen auf alle Weise vermieden werden, sonst sammelt sich Wasser, der Flachs wird gelb und vergeht. Sobald die Knospen der

Eichen sich zu entwickeln anfangen, dann ist es Zeit die lezte Hand an fernere Cultur des Leinackers zu legen. Man pflügt noch einmal, gebraucht von neuem die Egge nach verschiedenen Richtungen, so lange bis das Erdreich so klar als nur immer thunlich, und das darinn vielleicht noch befindliche Unkraut auf die Oberfläche desselben gebracht ist. Das Ausreissen der Quecken erfodert vorzügliche Sorgfalt. Wer das Versäumte beim Jäten nachzuholen denkt, wird alsdann dieß verderbliche Unkraut, ohne die größte Verwüstung unter den jungen Pflanzen anzurichten, nicht aus dem Boden bringen.

Es giebt noch Gegenden, wo man das zum Flachse bestimmte Land sehr flach zu pflügen pflegt, weil man in der Meinung steht, daß wenn der Flachs tief wurzle, er nicht genug in den Stengel triebe, auch zu grobhaarig würde. Dergleichen Gründe sind aber unerheblich, auch kenne ich keine wichtigere, wodurch sich ein solches Verfahren rechtfertigen ließe. Je mehr die Wurzel sich ausbreiten und je tiefer sie ihre Nahrung suchen kann, je mehr ist sie auch im Stande der Pflanze zuzuführen. Sie wird alsdann so hoch wachsen als es ihre Natur nur immer zuläßt, höher als auf flach gepflügten Aeckern, wo ihr Wachsthum mehr

ein-

eingeschränkt ist. Sie steht auch fester und lagert sich nicht so leicht. Dem grobhaarig werden beugt man durch dichtes Säen recht gut vor. Im tief durchpflügten Acker wird auch das Unkraut tief verstürzt, verliert seine Kraft und verweset desto schneller. Günstige Witterung nutzt einem solchen Acker mehr, und ungünstige schadet ihm weniger, weil sich die Wurzeln hier hinlänglich ausbreiten und dadurch hinlängliche Stärke gewinnen, Unfällen zu widerstehn.

Eben so fehlerhaft ist es, wenn einige Landwirthe ihre Leinäcker ohne alle Bearbeitung, bis zum Frühjahre liegen lassen. Wollte man auch die unstreitigen Vortheile, welche dem im Herbste umgepflügten Lande, durch die winterliche Witterung zu gute kommen, als nicht sehr erheblich in Anschlag bringen, so verliert es doch durch unvermeidliche mehrmal hintereinander folgende Bearbeitung im Frühlinge, vorzüglich durch die hohle Lage der anfangs gezogenen Furche, seine noch übrige Winterfeuchtigkeit, welche der aufmerksamere und weniger nachläßige Flachsbauer sorgfältig zu nutzen sucht.

In vielen Gegenden des südlichen Deutschlandes, besonders in Franken, findet man erhabene sehr schmale Beete, als allgemeine Landesgewohnheit eingeführt. Diese dem

Pflan-

Pflanzenbaue überhaupt nicht zuträgliche äussere Form der Aecker, wurde von den Besitzern bergigter Ländereien oder zu nasser Gründe wie es scheint, aus Noth gewählt, indem die auf felsigtem Grunde kaum einige Zolle liegende Damerde, wie es im Bayreuthischen und Bambergischen nicht selten der Fall ist, sie zwang, diese Erde aufzuhäufen, um sie in hinlänglicher Tiefe zu erhalten, oder weil sie die Wegschwemmung des guten Erdreichs mit der Frucht, befürchten mußten. Dagegen suchten sie sich durch eine Menge Wasserfurchen zu verwahren. Sie machten vier Furchen breite Beete, pflügten nur zwei Furchen davon, bedeckten mit der heraufgebrachten Erde die beiden andern und ließen alsdann die sich zwischen den Beeten ergebenden Zwischenräume leer. Andere Grundbesitzer, die sich nicht in der nemlichen Lage befanden, ahmten blos nach, und brachten sich dadurch um viel Land, das sie hätten besser nützen können. Denn die Ründung oder Wölbung eines solchen Beets ersetzt die ledigbleibenden Zwischenräume keinesweges, da die Halme und Stengel der darauf wachsenden Pflanzen, nicht seitwärts, sondern grade in die Höhe gehn. Bei dem Flachse sind dergleichen Beete ungleich nachtheiliger, als bei jedem andern Gewächse. Ich

unter-

unterstütze diese Behauptung mit folgenden Gründen. Je gleicher und ebener der Boden ist, desto besser und sicherer kömmt der Saame darinn zu liegen, und desto ordentlicher und gleicher geht er auf, weil ein solcher Boden die zum Keimen desselben so nöthige Feuchtigkeit, am längsten behält. Die schmalen hoch aufgehäuften Beete, sind von Sonne und Wind bald ausgetrocknet. Muß der besäete Acker lange nach Regen lechzen, so verbrennt der oben liegende Saame leicht; treffen ihn starke Gewittergüsse, so fliest er in die Wasserfurchen herab, wo er gemeiniglich ersäuft wird. Ueberdem werden die so abwechselnd bald hoch bald niedrigstehende Pflanzen, zwei- auch wohl dreiwüchsig, treiben keine egale Stengel, die an den Furchen stehenden sind grobbaßig; oft ist beim Raufen ein Theil dieser Stengel dürre, und ein Theil noch grün; ein Hauptfehler, der, wenn sonst diese Stengel nicht mühsam sortirt werden, welches Kürze der Zeit nicht allemal zuläßt, es unmöglich macht, aus der Röste guten Flachs zu bekommen. Auch lassen sich schmale Beete nicht so bequem bearbeiten, weil der Gebrauch der Egge zu eingeschränkt ist, die Walze aber ganz wegbleiben muß, die doch in lockerm Boden gebraucht, durch Pflug und Egge nicht ganz bezwungene

gene

gene Klöße völlig zerdrückt, dem Lande die nöthige Feuchtigkeit erhält, den Saamen darin befestiget und selbigen gegen die Hitze sichert. Aufmerksame Landwirthe, welche vorstehende Gründe näher prüfen, werden dadurch vielleicht bewogen, jene gewiß nicht vortheilhafte Furchenwirthschaft in eine zweckmäßigere abzuändern.

Säet man den Lein auf einen Acker, von dem man im vorhergehenden Sommer, Kohl, Kartoffeln, Toback, Rüben, Klee, oder auch Getraide erndtete, und der zu diesen Früchten reichlich gedüngt wurde, so wäre neue Düngung nicht nur überflüßig sondern auch nachtheilig. So hält man es in Schlesien, Westphalen, Niedersachsen, und befindet sich wohl dabei. Gäbe man dem Lande neuen Dünger, so könnte der Flachs vielleicht eine ansehnlichere Länge erreichen, als ohne diesen Dünger geschehen würde, doch da ihn die überflüßigen Nahrungstheile zu üppig in die Höhe treiben, so würde er sich noch vor der Blüthe legen und zu faulen anfangen; oder entgienge er auch diesem Verderben, welches sich durch Stängeln noch wohl verhüten ließe, so wäre doch sein Bast nicht haltbar genug; denn durch zu gewaltsame Entwickelung, erhält die Pflanze nicht die erforderliche Consistenz, nicht die

Fe-

Festigkeit, welche di: nachherige sehr angreifende Behandlung verlangt. Der Flachs würde durch die Breche großen Abgang leiden. Indessen kann man dieser Regel zuweilen ihre Ausnahmen zugestehn. Das Verhältniß des Viehstandes zum Ackerbaue ist nicht aller Orten von der günstigen Beschaffenheit, daß die erste Düngung reichlich genug ausfällt. Auch können Eigenheiten des zum Flachse auserseheuen Landes, das vielleicht kaltgründig ist, oder auf der untern Stufe eines Mittelbodens steht, einen Zusatz von Dünger rathsam machen. Landwirthe, die sich in einer von beiden Lagen befinden, handeln nicht unrecht, wenn sie den Leinacker mit kurzem wohlgefaulten Miste überstreuen, der aber noch im Herbste unter die Erde zu bringen ist. Dieses zu der Zeit unter die Erde Bringen des Düngers, gehört noch immer, auch bei manchen andern Gewächsen, unter die verkannten Vortheile eines verbesserten Ackerbaues. Geschieht es erst im Frühlinge, und zwar kurz vor der Saatzeit, so kömmt alsdann die fruchtbarmachende Kraft des Düngers selten dem Flachse zu gute. Denn wegen der zu dieser Jahrszeit gewöhnlich anhaltend trokkenen Witterung, löst er sich nicht auf und theilt sich dem Erdboden gehörig mit. Gar

bald

bald entzieht ihm die Sonnenhitze seine wässrigen Theile, er schimmelt, der Flachs verbrennt, sobald dessen Wurzeln den Dünger berühren, oder bleibt doch kurz, wird gelb und stirbt vor der Zeit ab. Ein Unfall den geringere Landwirthe, zumal wenn sie Hühner- und Taubenmist in einem trockenen Frühjahre zu Düngung ihrer Felder gebrauchen, nicht selten erfahren. Diese Nachtheile werden durch die vorgeschlagene Herbstdüngung nicht nur vermieden, sondern man darf auch die Menge Unkraut nicht befürchten, welche frischer strohigter Mist, kurz vor der Bestellung untergebracht, zur unausbleiblichen Folge hat, und wodurch die Saat oft überwältiget wird. Für trockene und sandige Felder ist der Kuhmist der beste, auch thut hier der Teichschlamm, welcher aber eine geraume Zeit ausser dem Wasser gelegen haben muß, gute Dienste. Dem feuchten, kalten und schweren Boden ist Pferde-, Schaaf-, Tauben- und Hühnermist zuträglich. Hat man leztere beide Gattungen gar nicht oder doch nicht in hinreichender Quantität, so bediene man sich einer Mischung von Kuhmist und Kalk, welche, wenn man die Masse recht durchfaulen läßt, den Mangel jener Dungarten entbehrlich macht. Was auch für eine Gattung gebraucht wird, so muß

man genau über gleiche Düngung der Aecker halten, weil sich sonst der Flachs auf den Stellen überwächst, wohin der Mist zu dick gebreitet wurde, sich dann legt und fault, oder doch Flecke bekömmt.

In verschiedenen Gegenden gehört auch Kalk, Asche und Gipsstreuen, mit zu der Zurichtung des Leinackers. Ein erfahrner Sächsischer Landwirth, Hermann, in seiner Beschreibung des Erzgebirgischen Flachsbaues, verspricht mehrern und bessern Flachs, wenn man den Acker noch vor der Einsaat mit Asche und Kalk überstreuet. In trockenen Jahren soll man mehr Asche, in nassen mehr Kalk nehmen. Dieser befördert die Verwesung der noch im Boden befindlichen, durch die Bearbeitung desselben zerrissenen Gewächse, welche in nassen Jahren bald wieder ausschlagen würden, und ist auch schädlichen Insekten verderblich. Die Asche vermehrt durch ihre fette Erde und salzigen Theile die Fruchtbarkeit der Erde unmittelbar, zieht Feuchtigkeit an, und vermindert den Nachtheil der großen Hitze. Zween Scheffel Kalk und Asche untereinander gemengt, sind für einen Acker, der mit einem Viertel Lein besäet wird, hinreichend. Der Gips, eine mit Vitriolsäure gesättigte Kalkerde, wird beinahe wie diese wirken. Da

er

er in feine Theile zerfällt, so lockert er den Boden dadurch auf, erhält denselben auch wohl etwas feuchter. Dieses, und daß er die Erdflöhe und Schnecken vertreibt, dürfte wahrscheinlich alles seyn, was er leistet. Die weitern Kräfte, welche neuere Oekonomen ihm zuschreiben, sind wohl zu freigebiges Lob. Wer indessen Versuche damit anstellen will, darf nur, vorausgesetzt, daß er sich vorher überzeugte, wahren Gips gefunden zu haben, die stärkern Stücke anfangs mit einem Hammer etwan zu der Größe eines Hühnereyes verkleinern, selbige darauf in den Stampftrog werfen und vermittelst der mit Eisen beschlagenen Stampfe, vollends bis zu Mehl zerstoßen. In der Nähe gelegene Walk- oder Lohemühlen, können diese etwas beschwerliche Arbeit ersparen. Mit dem erhaltenen Gipsmehle, bestreuet man die jungen Pflanzen aus dem Säetuche, wie man Getraide säet und wählt dazu den Zeitpunkt, wo die Blätter von Regen oder Thau noch naß sind. Gebrannter Gips, der zuviel bindende Kraft äußert, muß von Versuchen der Art ausgeschlossen bleiben.

Wahl und Beschaffenheit des Leins und dessen Aussaat.

Ungemein viel kömmt bei dem Flachsbaue auf Wahl und Beschaffenheit des Leins an. Er entscheidet, wenn sonst die Witterung nicht ungünstig ist, über Länge und Güte des Flachses. Bis izt behauptete der so genannte Ostseeische, Liefländische, Rigaische Tonnenlein, unleugbare Vorzüge vor dem selbstgewonnenen Saamen. Zwar ist dieser knotenreicher, aber sein Stengel erhebt sich nicht über drittehalb Fuß, da hingegen der Rigaische eine Höhe von vier Schuh erreicht; ein wichtiger Vorzug, welcher den etwas bessern Boden, den er verlangt, wohl aufwiegt. Schwer, oft unmöglich, fällt dem gemeiniglich geldarmen geringern Landmanne dessen Ankauf, welchen er, da der Lein bei bisheriger Behandlung schon mit der zweiten Aussaat in den einheimischen auszuarten anfängt, vielfältig wiederholen muß, sein Geld auch wohl wegen des häufig vorfallenden Betrugs ganz einbüßt. Oft ist der Saame von dem Orte der Absendung an, nicht von guter Art, oft verliert er durch den Wassertransport an seiner Güte und

noch öfterer verfälscht ihn Gewinnsucht des deutschen Verkäufers, mit schlechterm einländischen Lein. Diese nachtheiligen Umstände, und um dem Staate die beträchtlichen Summen zu erhalten, die ihm durch den jährlichen Ankauf entgehn, machen die Entbehrlichkeit des Tonnenleins allerdings wünschenswerth; ein Wunsch der sich nach meiner durch mehrere angestellte Versuche bewirkten Ueberzeugung, mit der Verbesserung des innländischen Saamens, vollkommen erreichen läßt. Das Clima unserer deutschen Flachsländer, ist von dem der südlichen Ostseeischen Gegenden, von daher wir den Lein erhalten, nicht wesentlich verschieden. Die nemlichen Gewächse, welche der dortige Landmann auf seinen Feldern und in seinen Gärten producirt, gedeihen auch bei uns. In der Natur der Flachspflanze liegt also Ausartung wohl nicht, sonst würden auch der Niederländer, der Irländer, der Schlesier, welche aus einländischem Leine sehr guten Flachs ziehn, gleichfalls ihre Zuflucht zum Liefländischen Saamenhändler nehmen müssen. Auch in Deutschland giebt es hin und wieder Distrikte, wo man sich blos des selbstgezogenen Saamens mit dem glücklichsten Erfolge bedient. Die Einwohner des im Fürstenthum Halberstadt ge-

legenen Dorfs Schwanebeck, zeichnen sich in dieser Hinsicht besonders vortheilhaft aus. Sie vermissen den ausländischen Lein nicht, da sie den ihrigen erst bei völliger Reife einerndten. Nahe und entfernte Flachsbauer, nehmen ihnen selbigen in ansehnlichen Quantitäten ab. Ihr eigener Grund und Boden könnte ihn eben so gut liefern, allein die sich einmal bei ihnen festgesetzte Idee, daß nur Eigenheiten des Schwanebecker Feldlandes die mehrere Vervollkommnung der Leinkörner verursache, hält sie von Versuchen zurück. Einzelnen fleißigen Landwirthen, ist es indessen durch ihre Bemühung gelungen, die Ausartung des Saamens auf mehrere Jahre zu verhindern. Bemerkten sie nach dieser Zeit einige Verschlimmerung, so lag die Schuld wohl daran, daß sie in alte Fehler zurückfielen. Man darf auch nur einen Blick auf das in den meisten Gegenden gewöhnliche Verfahren werfen, und man wird sich die Ausartung sowohl des inländischen Leins, als auch des Flachses, welcher leztere sich nur gar zu häufig durch Nebenzweige auszeichnet, die der Stengel seitwärts treibt, sehr leicht erklären können. Bei noch nicht völliger Saamenreife, wird der dichtstehende, oft zweiwüchsige Flachs, ohne Unterschied des sich gelagerten oder aufrecht gebliebenen,

benen, gerauft, an demselben Tage in große Bunde zusammengemacht und darauf geriffelt, oder wie es in andern Gegenden der Gebrauch ist, vor dem Einfahren und Riffeln, einige Tage lang auf dem Felde ausgebreitet, um die Knoten nachreifen zu lassen. Den gewonnenen Saamen dörrt man in der heissesten Sonne, wohl gar im Backofen, und im folgenden Jahre säet man ihn aus, ohne einige Rücksicht auf den Boden, in welchem er gewachsen ist, oder in den er wieder zu liegen kömmt. In dieser durchaus fehlerhaften Behandlung liegt die eigentliche Ursache der Ausartung. Schon allein das Dichtstehn des gewöhnlichen Spinnflachses, ist der vollkommenen Ausbildung des Saamenkorns hinderlich. Will man guten Saamen ziehn, so wähle man ein mildes fruchtbares Stück Land, überstreue es mit etwas kurzem Dünger, bestimme zur Einsaat den sich durch das Worfeln ergebenen zuvor sorgfältig von allem Unkraute gereinigten Vorsprung von Körnern, säe aber diese nur halb so dicht aus, als es um guten Spinnflachs zu gewinnen geschieht, und warte dann ihre völlige Reife ab, die sich durch eine ins Gelbe fallende Farbe der Stengel und durch die braunen Knoten ankündiget. Um das Niederlegen der Stengel zu verhüten, welches

Regen und Wind, wie auch die Schwere der nach dieser beobachteten Methode ausgebildetern und größern Körner, leicht verursacht, bestecke man den Acker hin und wieder mit Reisern. Nach erfolgter Saamenreife, suche man den Flachs bei trockenem Wetter aufzuziehn und unter Dach zu bringen. Fällt bei der Arbeit ein unvermutheter Regen, so stelle man sie lieber so lange ein, bis der durchnäßte Flachs wieder abgetrocknet ist. Naß eingebracht, erhitzen sich die Knoten leicht, werden schimmlich und der Saame verdirbt. Das gewöhnliche Ausbreiten der Knoten im heissen Sonnenscheine, ist dem Leine keinesweges zuträglich. Er trocknet alsdann zu schnell, auch leidet zuweilen der Keim. Dafür bringe man ihn auf einen luftigen Boden, breite daselbst die Knoten dünn auseinander, und wende sie täglich wenigstens zweimal, damit sie sich nicht erhitzen. Dieses langsamere Trocknen der Saamenkapseln an einem luftigen Orte im Schatten, giebt dem Leine noch einige Zeit, in den Knoten nachzureifen. Sind selbige so dürr geworden daß sie sich zerreiben lassen, so bringe man sie in Haufen oder verwahre sie in Körben an einem vor Mäusen sichern Orte. In diesem Zustande bleiben sie unenthülset zwei Jahre liegen. Gegen

die Saatzeit drischt man sie alsdann behutsam, damit die Körner nicht gequetscht werden. Der Vorsprung dient, wie schon gesagt, zur Einsaat, was leicht ist, zum Oelschlagen. Bringt man den Saamen sogleich aus den Capseln, und von da in Tonnen, so ist man vor dem Verdumpfen desselben nicht sicher. Das zweijährige Liegen wird deswegen empfohlen, weil der einjährige Saame zu frisch und zu fett ist, und alsdann gern zurückbleibt, zumal wenn gleich nach der Einsaat, wo er, wie der Landmann es nennt, in der Milch liegt, Nässe einfällt. Auch gewährt das mehrjährige Aufbewahren, welches ohne Schwächung der Vegetationskraft geschehen kann, den Vortheil, daß man zu hinlänglichem Vorrathe gelangt, und nicht genöthiget ist, mißrathenen oder in nassen Jahren gewonnenen Saamen sogleich wieder auszusäen, den man nunmehr als entbehrlich, vortheilhafter zum Oehlschlagen gebraucht. Die Aussaat dieses besonders zu ziehenden Saamenflachses, muß früh, im Mai, nicht als Spatflachs um Johannis geschehn, weil zu bald eintretende herbstliche Witterung, die völlige Zeitigung des Leins und dessen nachheriges Trockenen, vereiteln könnte.

Landwirthe, welche sich an genaue Befolgung vorstehender Regeln binden, können die beträchtlichen Ausgaben für ausländischen Lein nicht nur ersparen, sondern auch ihren Gewinn aus dem Flachsbaue durch das aus dem ihnen entbehrlichen selbst gezogenen guten Saamen gelöste Geld, merklich erhöhen. Zwar sind die Stengel des Saamenflachses, der länger als der gewöhnliche Spinnflachs im Boden stehn bleibt, fester und härter, werden aber dadurch nicht unbrauchbar. Zum gemeinen häuslichen Bedürfen lassen sie sich, wann selbige ein paar Tage länger in der Röste liegen, ganz gut verarbeiten.

Noch folgende Bemerkungen scheinen mir hier, da sie vielleicht das ihrige zu Verbesserung des Flachses beitragen, eine Stelle zu verdienen. Praktische Landwirthe rathen, den Lein nicht wieder in demselben Boden zu ziehn, in welchem er gewachsen ist. Sie wollen bemerkt haben, daß der Flachs weniger ausarte auch feinhaariger werde, wenn man den Acker mit eingetauschtem Saamen bestellt. Sie behaupten ferner, daß der in warmem Lande gefallene Lein, in kältern, besonders gebirgigten Gegenden, gut fortkomme, daß der in leichtem Boden erzeugte, in einem stärkern mehr thonigten Erdreiche, mit Vortheil zur Einsaat gebraucht werde,

so

so wie der in thonigtem Boden gereifte Saame, in einem leichtern besser gedeihe. Will man auch diesen bei manchen andern Pflanzen mit Nutzen befolgten Rath, hier nicht als ausgemachte Erfahrung annehmen, so verdient er doch durch sorgfältig angestellte wiederholte Versuche, nähere Prüfung, und eben die Aufmerksamkeit, als der mehrmals gethane Vorschlag, verschiedene Arten von Lein zugleich auszusäen, indem Einfluß der Witterung einer Gattung zuweilen nachtheilig, einer andern aber weniger schädlich ist. Was man an der einen verlöhre, ließe sich vielleicht an der andern wieder gewinnen. Durch Proben mit einigen noch nicht sehr bekannten ausländischen Arten, des Nordamericanischen, Flandrischen Leins könnte diese Absicht wohl einigermaßen erreicht werden. Jener giebt zwar nicht viele Knoten, aber guten Flachs, nimmt auch eher mit leichtem Boden vorlieb, und ist gegen Kälte und Nässe weniger empfindlich. Dieser soll zeitiger reifen, als alle andere ausländische Sorten. Auch der in neuern Zeiten bekannt gewordene Sibirische Lein, (linum perenne) welcher einige Jahre in der Erde ausdauert, dessen von selbst wieder hervorkommende Sprößlinge, im Winter unter dem Schnee grün bleiben, und dem kein Frühlingsfrost scha-

det,

det, verdient bei Versuchen der Art in vorzügliche Betrachtung zu kommen. Diese Pflanze hat mit dem gewöhnlichen Leine einerlei Boden gemein, so wie auch das äusserliche Ansehn beider nicht merklich unterschieden ist. Der kleinere und glänzend schwarze Saame, erzeugt sich zwar nicht in solcher Menge, wie beim Spinnflachse, dient aber doch recht gut zum Oehlschlagen. Aus einer Wurzel sprossen zwanzig bis dreißig vollkommene über vier Schuh hohe Halme, welche über derselben abgeschnitten werden, sobald der Saame sich braun zu färben anfängt. Wegen dieser starken Bestaudung darf man ihn nicht dick säen. Er wird im Mai unter die Erde gebracht und verlangt Regen. Nach drei gegebenen Erndten treibt er nicht mehr so stark, und bleibt niedrig, wenn man ihm nicht mit etwas Dünger zu Hülfe kömmt. Er liefert nicht den feinen Faden des Spinnflachses, daher wohl die wenige Geneigheit ihn anzubauen. Doch ist dieser Fehler nicht so erheblich, daß er ihn ganz verdrängen sollte. Es würden sich noch wohl Mittel ausfinden lassen, ihn in feinere Fäden zu zertheilen. Und man braucht ja auch nicht allen Flachs zu bloß feinem Gespinnste. Die ungleich wenigere Arbeit welche dieser Sibirische Lein erfodert, ist kein

gerin-

geringer Vortheil, und wäre es schon allein deswegen der Mühe werth, ihn wenigstens nebenher zu bauen.

Dergleichen Versuche dürften indessen noch lange auf einige wenige erleuchtete Landwirthe eingeschränkt bleiben, so augenfällig es übrigens auch ist, daß blos fehlerhafte Behandlung die mehrere Vervollkommnung der Flachscultur hemme. Wann, wie es noch fast durchgehends geschieht, von einer aus unreifem Saamen entstandenen Pflanze, wieder ein unreifer Saame gezogen wird, so muß stufenweise zunehmende Ausartung unvermeidliche Folge eines so ungereimten Verfahrens seyn. Der geringere Landmann, für dessen zweckmäßigere Erziehung zu wenig gesorgt wird, hält noch zu hartnäckig über die von seinen Voreltern auf ihn vererbte Behandlungsart des Pflanzenbaues, und bequemt sich äusserst schwer und selten, zu schicklichen und ihm vortheilhaften Abänderungen. Der Rigaische oder sogenannte Tonnenlein, wird also bei den einigermaßen Vermögenden, seinen Rang noch eine geraume Zeit behaupten. Sehr zu bedauren ist es, daß der gutmüthige arglose Landmann, unter diesem Namen so häufig mit unächter Waare hintergangen wird. Gar oft verkauft man ihm schlechtere Sorten, für ächten Ri-

gai-

gaischen Lein, alten verlegenen Saamen für neuen, oder vermischtes und verfälschtes Gut von einländischem Gewächse. Der für ihn aus diesem Betruge entstehende Schade ist grösser, als man dem ersten Anscheine nach glauben sollte, zumal wenn er den armen Häusling oder Taglöhner trifft, der ein Stückchen Land zur Leinsaat gepachtet hat. Nicht nur das mit saurem Schweiße errungene Geld geht verlohren, sondern auch Zeit und Werth der auf die Zubereitung des Flachslandes verwandten Arbeit, und was noch drückender für ihn ist, auch das Materiale, durch dessen Verarbeitung er sich und die Seinigen den Winter über zu ernähren dachte. Heilige Pflicht sey es für jede Obrigkeit, diesem Unwesen auf das nachdrücklichste entgegen zu arbeiten. Sie kann es, wenn sie entweder selbst übernimmt, den Landmann um billigen Preiß mit tüchtigem Saamen zu versorgen, oder wenn sie jeden Privatverkäufer verbindlich macht, die Güte seiner Waare zu gewähren. Wo der Landmann nicht auf diese Weise gesichert ist, wird er wohl thun, vor dem Einkaufe mit einer Probe, die er sich von dem Verkäufer, ehe er mit ihm Handels einig wird, geben läßt, Versuche anzustellen, auch sich die äussern Kennzeichen der Aechtheit des Saamens, genau

genau bekannt zu machen. Zum Versuche darf er nur eine Hand voll Lein, in einen mit angefeuchteter Gartenerde angefüllten Blumentopf, etwan einen viertel Zoll tief einsäen, und den Topf an einen mäßig warmen Ort setzen. Ist der Saame gut, so gehn die Körner am achten oder neunten Tage sämtlich, und zugleich auf. Wirft man eine Anzahl Körner in Wasser, und sie sinken zu Boden, oder auf Kohlen, und sie entzünden sich bald, so kann man selbige als hinreichend schwer und öhlicht, mit Sicherheit zur Aussaat gebrauchen. Zu den äussern Kennzeichen rechne ich, daß sich auf jeder Rigaer Tonne zwei übereinander liegende Schlüssel mit kleinen runden Griffen befinden, über deren Berührungspunkte die Jahrzahl, nebst dem Anfangsbuchstaben von dem Namen des Verfertigers der Tonne, eingebrannt ist. Diese Merkmaale bleiben aber immer unzulänglich, indem es einem gewissenlosen Verkäufer nicht schwer fällt, die leeren Tonnen wieder an sich zu bringen, und sie alsdann mit unächtem Saamen zu füllen. Man muß also diesen von dem ächten zuverlässig zu unterscheiden wissen, wenn man sicher gehn will. Der ächte Liefländische Saame ist von hellbrauner glänzender Farbe, kleinkörnigt, rund und glatt, zuweilen

mit

mit einem gelblichen kleinen Unkrautsaamen vermischt. Größe und Farbe der Körner muß übereinkommen. Bemerkt man hier Ungleichheit, so ist der Saame verfälscht. Vor der Einsaat ist sorgfältige Reinigung desselben nöthig. Am einfachsten geschieht diese vermittelst eines Siebes, dessen Dräthe aber nicht scharf seyn dürfen, weil sich sonst der Keim leicht abstößt. Man breitet auch wohl eine Quantität Lein auf einem Tische aus, und rührt ihn so lange untereinander, bis man den Unkrautsaamen unten glaubt. Darauf wird ein nasses Tuch übergelegt und sanft aufgedrückt. Die reinen Körner hängen sich an, und werden in ein nebenstehendes Gefäß abgestreift. Die von Herrn Prediger Mayer in seiner Beschreibung der Landwirthschaft von Kupferzell, abgebildete Leinputze, verdient Empfehlung, und es wäre zu wünschen, daß sich jede Dorfgemeine damit versähe, und gegen einen mäßigen Zins, einzelnen Gliedern den Gebrauch derselben verstattete.

Was die Saatzeit des Leins anbelangt, so lassen sich darüber keine auf alle und jede Fälle passende Regeln angeben, da Boden und Witterung so verschieden und abwechselnd sind. Ueberhaupt genommen, entscheidet der Naturcalender am sichersten.

Ihm

Ihm zu Folge bringt man in den Gegenden, die lockern und warmen Boden haben, den Saamen in die Erde, wenn die Eichen oder Buchen ihr Laub zu entwickeln anfangen, gemeiniglich im Anfange des Mai, und diese Aussaat nennt man Frühflachs. Andere welche erst nach der Fruchterndte sich mit der Bearbeitung des Flachses zu beschäftigen wünschen, säen gegen Ende des Junius; daher die Benennung Spatflachs. Frühe Aussaat, wem nicht zuweit in die Frühlingszeit sich verlängernde kalte Witterung und zu lange anhaltende Nässe des Bodens hinderlich fallen, ist der spätern unstreitig vorzuziehn. Sie fällt grade in die Zeit, wo die sich entwickelnde Pflanze ihre Vegetationskraft am wirksamsten und fortdauerndsten, äussern kann. Sobald also die Luftwärme den Trieb der Gewächse befördern kann, nutze man den ersten günstigen Tag, und eile mit der Bestellung. Die nicht ganz ungegründete Besorgniß noch einfallender Nachtfröste, giebt gegen die Vortheile dieser Frühsaat abgewogen, keinen hinlänglichen Grund, der selbige ungerathen machen könnte. Ihr kömmt die in dem Erdreiche noch vorhandene Winterfeuchtigkeit zu Gute. Sie keimt deswegen bald, geht zugleich auf, und entwächst dem Erdflohe. Die jungen

Pflanzen werden noch vor eintretender Hitze groß genug, sich selbst zu beschatten, und geben, da sie mehr Zeit zum Wachsen haben, längern, feinern und haltbarern Flachs, als Spatsaat, die dem Mißrathen weit öfterer ausgesetzt ist. Schlägt sie auch ein, so erfolgt doch die Erndte so spät, und der Frost stellt sich zuweilen so zeitig ein, daß man Gefahr läuft den Flachs in der Röste ganz einzubüßen, wenn man selbige nicht bis zum Frühjahre aufschieben will oder kann. Selten ist der von dem Spatflachse gewonnene Saame zur Wiederaussaat tauglich. Vollends schlimm ist es, wenn die Erndte bei nasser Witterung geschehn muß. Fehlen auch alsdann die luftigen Böden zum Trokkenen der Knoten nicht, so äussern doch Luft und Sonne in der schon späten Jahrszeit die lebhaften Wirkungen nicht mehr, und die bereits abnehmenden Tage sind der fernern Behandlung gar nicht günstig. Alle diese nachtheiligen Umstände fallen bei dem Frühflachse weg, dessen Vortheile sich auch noch dadurch vermehren, daß er weniger von Meelthau leidet, und daß man auf dem abgeleerten Felde noch einmal produciren, etwan Rüben oder einige geschwind wachsende Futterkräuter säen kann, die noch Zeit genug übrig behalten, die gehörige Größe zu

er-

erreichen. Landwirthe, bei welchen demohngeachtet der Spätflachs den Vorzug behält, sollten wenigstens den zum Aussäen bestimmten Lein theilen, und die eine Hälfte davon zu mehrerer Sicherheit als Frühsaat, im Mai unter die Erde bringen.

Eben so wenig als sich die eigentliche Zeit der Aussaat bestimmen ließ, läßt sich ein allgemeines für jeden Boden und für jede Gegend geltendes Maas derselben angeben. Die gewöhnliche Regel, nach welcher der kleinkörnigte Lein dünne, der groskörnigte hingegen dick gesäet werden muß, ist unzulänglich, weil sie nicht entscheidet, wie dick oder dünne gesäet werden soll. Daß eine recht dichte Aussaat in kraftvollen Boden eingestreut, den längsten, feinsten, gleichsten; eine dünne aber starkstenglichten, groben und kürzern Spinnflachs gebe, zumal wenn die Sonne bis an die Wurzel dringen kann, wissen wir aus der Erfahrung. Der Niederländer würde seinen Battist, sein Cammertuch nicht zu Stande bringen, erzwänge er nicht auch durch dichte Aussaat, die Feinheit des Fadens. Hierinn läge nun ziemlich bestimmte Anweisung, müßte man nur nicht das Niederlegen des sehr dichtstehenden Flachses, durch Regen und Wind befürchten. Der daraus entstehende Nach-

theil würde vermieden, wenn sich der Flachsbauer zu dem noch in manchem andern Betrachte nützlichen Stängeln des Flachses, bequemen wollte. Das Verfahren bei dieser in Irrland, den Niederlanden, und einigen Gegenden Schlesiens, üblichen Methode, deren Beschreibung in Seiferts Anweisung zum Flachsbaue ausführlicher vorgelegt wird, ist so einfach und kunstlos, auch so geringe Vervielfältigung ländlicher Arbeit, daß von dieser Seite wohl keine erhebliche Einwendung dagegen statt findet. Kleine gabelförmige Hölzer, von der Länge des halben Flachsstengels, werden in verhältnißmäßiger Weite auseinander gesetzt. Queerüber legt man dünne Bohnenstangen, dergestalt daß von einer Queerstange bis zur andern, ein guter Zwischenraum bleibt. Diese Zwischenräume belegt man auch wohl bei trockner und sehr heißer anhaltender Witterung mit grünen Zweigen oder Büschen, um den aufgegangenen Lein vor der Sonne zu schüzzen. Ein niedersächsischer für die bessere Flachscultur in seiner Gegend rühmlich besorgter Landprediger, dessen Verfahren ich hier beschreibe, da es vielleicht ein lehrreiches Beispiel für Andere abgiebt, besäete jedes Frühjahr zween Morgen Land, den Morgen von hundert achtzig rheinländischen Quadrat-

bratruthen, mit Lein. Den einen dieser Morgen theilte er in Beete von sechs Fuß ins Gevierte und brachte die zum Stängeln mit gabelförmigen Hölzern und Queerstangen angegebene Vorrichtungen, dabei an. Der andere Morgen blieb der gewöhnlich hergebrachten Landesart überlassen. Der Verlust des durch schmale Zwischengänge der Beete verursachten Raums, behauptete er, würde durch bessern Flachs und durch die vermiedene Art des gemeinen Jätens, das nie ohne Schaden abgienge, hier aber von den schmalen Zwischengängen aus, ohne den mindesten Nachtheil geschehe, vollkommen wieder eingebracht. Jedesmal hielt er eine Anzahl Zweige bereit, um bei gewissen eintretenden Umständen die Zwischenräume damit überlegen zu können. Wechselte das Wetter mit fruchtbarem Sonnenschein und Regen ab, so bedurfte es derselben nicht, war er aber genöthiget, den Saamen bei anhaltender Trockniß unter die Erde zu bringen und es stieg noch vor dem Keimen desselben ein Gewitter auf, so bedeckte er vor dessen Ausbruche, den Acker mit Reisern. Der fallende Platzregen schlug das Land des nicht bedeckten Morgens zusammen, es überzog sich mit einer Rinde, welche die keimende Pflanzen entweder gar nicht, oder doch nur

einzeln zu durchdringen vermochten, ohngeachtet man ihnen durch einen eisernen Rechen Luft zu machen suchte. Ganz anders verhielt es sich mit dem bedeckten Acker. Die Heftigkeit des Regens hatte sich an den Reisern gebrochen, und die Erde blieb ohne Kruste. Der Lein gieng herrlich auf, und eine reichliche Erndte des längsten feinsten Flachses, vergalt die Mühe des Eigenthümers. Eben diese Reiser thaten auch alsdann gute Dienste, wenn die Saat zwar aufgegangen war, aber in langer Zeit durch keinen Regen erfrischt wurde. Die Zweige beschützten sie dann gegen die Sonnenhitze, und erhielten ihnen den die Nacht über gefallenen Thau länger, durch welchen sie bald dergestalt heranwuchsen, daß sie sich selbst Schatten machten. Für geringere Landwirthe, die mit Sicherheit ihre Flachserndte durch eine etwas dichtere Aussaat vermehren wollen, wird die Nachahmung dieses Beispiels mit wesentlichen Vortheilen verbunden seyn. Vielleicht daß alsdann der gewonnene feinere Flachsstengel, auch zu Verfeinerung des Gespinnstes führt, bei welchem noch soviel zu thun übrig ist.

Der Saame selbst wird nach einem sanften Regen bei luftstillem Wetter ausgestreuet. Wer den Regen nicht abwarten

kann,

kann, wähle einen heitern Tag, säe in den letzten Nachmittagsstunden, lasse die Einsaat von nächtlichem Thaue benetzen, und bedecke sie in den ersten Frühstunden des folgenden Morgens mit Erde. Die Körner vor dem Aussäen mit Branntewein und übelriechendem Oele anzumachen, wie es einiger Orten geschehn soll, um die Erdflöhe zu vertreiben, ist eher schädlich als nützlich, indem der widrige Geruch sich nicht bis zum Keimen derselben erhält. Zum Unterbringen des Leins bedient man sich am schicklichsten eines langstieligten Rechens. Die Egge schleppt zu sehr, ihre Zinken bringen viel Körner wieder zum Vorscheine; das Treten der Pferde macht den Boden zu fest und drückt eine Menge Saamen zu tief ein.

Jäten der jungen Pflanzen.

Die Flachsarbeiten auf dem Felde, eröffnen sich mit dem Jäten. Auch dieß Geschäft hat auf den guten Wachsthum des Flachses keinen geringen Einfluß, je nachdem es mit mehr oder weniger Sorgfalt, zu früh oder zu spät geschieht. Wäre jeder Landwirth mit Ernst darauf bedacht, den Wachsthum und das Ueberhandnehmen des Unkrauts zu

verhindern, so könnte wenigstens sehr oft das Jäten des Flachses, welches nie ohne Schaden abgeht, ganz unterbleiben. Die eingeführte dichtere Aussaat würde das wenige sich etwan noch zeigende Unkraut, bald überwältigen. Der Fleiß, welchen einzelne Landwirthe an Reinigung ihrer Ländereien wenden, ist indessen nicht zulänglich, dasselbe zu vertilgen, und das Jäten entbehrlich zu machen, indem Wind und Vögel ihnen den Saamen von den Feldern träger Nachbarn bald wieder zuführen.

Der Flachsacker wird von dem Unkraute gereiniget, wenn die jungen Pflanzen ungefähr die Länge eines Fingers erreicht haben. Niedriger dörfen sie nicht seyn, weil sonst das Unkraut noch nicht hinlänglich herangewachsen und sich bequem fassen läßt, auch alsdenn noch zuviel nachkömmt, und man dadurch genöthiget wird die Arbeit zu wiederholen. Anhaltende trockne Witterung, macht es zu fest. Man muß also Regen abwarten, und, wenn der Erdboden genug wieder abgetrocknet ist, denn sonst würden die Fusstapfen die Pflanzen zu sehr eindrücken, das Geschäft unverzüglich vornehmen. Erfolgt kein Regen, und geschieht deswegen die Arbeit bei trocknem Wetter, so thut man wohl, die Erde mit der Hand etwas anzudrük-

drücken, damit die durch das Aufziehn des Unkrauts hin und wieder entblößte Wurzeln der Pflanzen, nicht zuviel von der Sonne leiden und gelb werden. Viel über die Fingerlänge, darf der Flachs nicht hinausgewachsen seyn. Man würde alsdenn, um das Unkraut zu entdecken, die Stengel biegen müssen und viele zerknicken. Wachsen sie auch in diesem Zustande fort, so reissen sie doch in der Folge an der Stelle, wo der Knoten entstand, unter der Breche, und gehn ins Werg. Auch hätte man dem Unkraute zuviel Zeit gelassen tief einzuwurzeln, und man brächte es schwerlich aus der Erde, ohne ganze Strecken von jungen Pflanzen mit auszureissen. Den zum Jäten angestellten Arbeitern gebe man auf, den Acker ohne Schuhe zu betreten, und sich gegen den Wind zu stellen, damit dieser oder ein nachfolgender Regen, die gebogene Pflanzen wieder aufrichte. Unter den im Flachse wuchernden Unkräutern, die ich nicht alle aufzuzählen vermag, scheinen mir die Flachsseide (cuscuta Europæa), die Quecken (triticum repens), Rottig oder Flöhkraut (Persicania), der Hederich (raphanus raphanistrum) und die Wucherblume, (Chrysanthemum segetum) dem Wachsthume desselben mit am nachtheiligsten zu seyn. Die Flachssei-

de zeigt sich, wenn der Flachs eine Länge von drei bis vier Zoll erreicht hat. Wegen Aehnlichkeit der Blätter mit demselben, ist sie anfänglich schwer zu unterscheiden. Ihr Wachsthum geht schnell fort, und noch ehe Knoten am Flachse sichtbar werden, erscheint sie in röthlich weissen Blüthen, die sich mit vielen runden Köpfen an einem Stengel endigen. Jeder Kopf enthält sechs runde Saamengefäße, worinn bräunliche, dem Mohn ähnliche Körner, befindlich sind. Mit vielen dünnen und zähen Fäden umwindet sie mehrere Flachsstengel, trennt sich darauf von der Wurzel, und nährt sich als Schmarotzerpflanze, von dem umschlungenen Flachse, welchen sie dergestalt ausmergelt, daß man ihn beim Aufziehn als unnütz wegwerfen muß. Der Rigaische Tonnenlein ist nicht allemal frei von diesem schädlichen Unkrautsaamen, weswegen man bei dessen Reinigung sorgfältig darauf zu achten hat. Die durch ihre weit austreibende unter der Oberfläche des Erdbodens fortwachsende Wurzeln, den Landwirthen nur zu bekannte Quecken, muß man bei der ersten Zurichtung des Ackers, durch fleißiges Pflügen und Eggen, auch mit Hülfe des sogenannten Queckenrechens, zu vertilgen suchen. Finden sich deren noch beim Jäten, und lassen

sich

sich alsdann die Wurzeln nicht stückweise mit einem Messer aus dem Boden bringen, so wage man sich lieber gar nicht daran, weil das Ausreissen derselben, ohne die größte Verwüstung unter den jungen Pflanzen anzurichten, nicht geschehn könnte. Der Rottig hindert das Fortkommen des Flachses hauptsächlich dadurch, daß er sich in sehr große Stauden ausbreitet, und der Hederich, welcher den Sommerfrüchten so oft das Ansehn einer in Blüthe stehenden Wintersaat giebt, nimmt bei warmer fruchtbarer Witterung, wenn ihm durch fleißiges Jäten nicht Einhalt geschieht, in wenig Tagen so sehr überhand, daß der Flachs ganz verdrängt wird, und die Mühe der Erndte nicht belohnt. Die mit ausländischem Getreide zu uns gekommene, besonders in einigen niedersächsischen Provinzen häufige, der Camille ähnelnde, und der Sommersaat so verderbliche Wucherblume, welche in fruchtbarer Erde eine Länge von zwei bis drei Fuß, und Fingersdicke erreicht, von allen Seiten mit einer Menge Knospen ausrankt, welche sich reichlich mit Saamen von vierzig bis achtzig, ehe als die Feldfrüchte reifender, und länger als zehn Jahre unter der Erde ausdaurender Körner füllen, kömmt auch zuweilen auf den Flachsfeldern zum Vorscheine,

ne, und kann, wenn nicht die einzelnen Stauden auf das fleißigste ausgejätet werden, leicht eine ganze Flur überziehn. Unter dem Rigaischen Leine findet sich dieser gefährliche Unkrautsaame nicht, wohl aber unter dem einländischen, welchen man, wenn man ihn nicht selbst zieht, ohne zuvor gebrauchte Vorsicht und ohne sich genau nach der Gegend zu erkundigen, aus welcher er kömmt, nicht aussäen muß.

Aufziehn und Riffeln des Flachses.

Wenn die Flachspflanze abgeblühet, und mit der Blüthe die letzte Absicht ihres Daseyns, die Hervorbringung des Saamens erreicht hat, so fängt sie an, sich nach und nach ihrer Auflösung zu nähern. Der Wachsthum in die Länge, hat nun ein Ende, das abwechselnde Auf- und Heruntersteigen des Nahrungssafts hört auf, die Gefäße dehnen sich nicht weiter aus, und die noch weichen Theile verdichten sich bis zur Verhärtung. Dieser Zustand des nahen Absterbens, wird bei dem Flachse durch gelbe Farbe der Stengel, durch von unten her, abfallende Blätter, durch braune Knoten bemerklich, und bestimmt den schicklichsten Zeitpunkt

punkt der Erndte. Noch ist der Stengel nicht ganz saftlos, hat aber grade die Festigkeit und Consistenz erhalten, welche ihn fähig macht, die ihm nun bevorstehende sehr angreifende Behandlung ohne zu großen Abgang, auszuhalten. Oekonomische Schriftsteller, welche die Flachserndte nicht so weit hinausgesetzt wissen wollen, die Zeit der vollen Blüthe, oder doch gleich nach der Blüthe, ehe sich noch das ausgebildete Leinkorn zeigt, für angemessener halten, dachten wohl nicht genug an jene so angreifende Verarbeitung. Giebt es auch einige Ausländer, welche sich an diese Regel binden, so liegt hierinn noch kein hinreichender Grund, ein gleiches Verfahren auch bei uns als ausführbar anzupreisen. Die Werkzeuge womit sie den Flachs bis zum Spinnen verarbeiten, sind von ganz anderer Beschaffenheit, als die unsrigen, und müssen es seyn, da in hohem Grade verfeinertes Gespinnst, welches hier Hauptabsicht ist, die gewaltsame Behandlung unserer Brache nicht leiden würde. Nur auf Kosten der Stärke und Dauerhaftigkeit unserer Leinwand, könnten wir hier Nachahmer abgeben, und bei dem allen producirten die schwielenvollen Hände unserer mehrsten Spinner und Spinnerinnen, den seidenähnlichen Faden nicht, welcher uns

für

für die auf mehrere Verfeinerung des Flachses gewandte Arbeit, und den dadurch erfolgten grössern Abgang, einigermaßen entschädigen könnte. Das zu frühe Aufziehn des Flachses ist also keinesweges anzurathen. Was von den noch grünen und weichen Stengeln nicht in der Röste verdürbe, würde unter der Breche und in der Hechel, vollends schwinden. Man nehme deswegen, um guten Spinnflachs zu gewinnen, die Erndte nicht eher vor, bis die Halmen gelb, und die Knoten bräunlich sind. Soll der gewonnene Flachs blos zu gemeinem häuslichem Gebrauche dienen, so kann man ohne Bedenken die völlige Saamenreife abwarten. Beim Aufziehn selbst, sind einige Vorsichtsregeln zu beobachten. Man sehe nemlich sorgfältig darauf, daß die Stengel grade und gleich zusammen kommen, und fasse sie, damit das Unkraut, welches die Erhitzung des Flachses befördern könnte, soviel nur immer thunlich, im Boden zurückbleibe, nicht zu tief, sondern etwan in der Mitte. Wäre der Flachs wegen nicht gleich fruchtbarer Beschaffenheit des Ackers, oder wegen nicht miteinander aufgegangener und fortwachsender Saat, vielleicht zweiwüchsig, und ließe sich das Nachkommen des zurückgebliebenen nicht füglich erwarten, so dürfen bei-

de

de Arten nicht gemeinschaftlich zusammenge- legt werden; der unzeitige würde sonst in der Röste zu sehr in Fäulniß übergehn, und den zeitigen anstecken. Man muß deswe- gen jenen von diesem, so wie auch den lan- gen von dem kurzen absondern, und jede Sorte für sich einbinden. Um den Durch- zug der Luft nicht zu hemmen, werden die Bunde weder fest zusammengedrückt noch zu groß gemacht, nicht größer, als man sie mit beiden Händen umfassen kann. Am besten läßt sich die Arbeit verrichten, wenn es zu- vor etwas regnete; die Pflanzen folgen als- dann williger, und es reissen nicht so viele ab, als wenn anhaltende Trockniß den Bo- den fest gemacht hat.

In den mehrsten Gegenden bringt man die durch zwei Strohseile zusammengehaltenen Bunde, sofort in die Scheune, um den Flachs von den Knoten zu befreien, oder wie es in der Kunstsprache heißt, zu riffeln. Nur in einigen Distrikten pflegt man ihn vor der Einfuhr, eine Zeitlang auf dem Fel- de dünne auszubreiten, um die Knoten nach- reifen zu lassen, und die Stengel für die Röste desto empfänglicher zu machen. Wenn man sicher auf anhaltendes trockenes Wetter rechnen darf, so ist gegen dieses Verfahren, nach welchem man den Flachs etwan acht Ta-

ge

ge lang auf der einen Seite liegen läßt, ihn alsdenn umlegt, und nach Verlauf eines gleichen Zeitraums wieder aufnimmt, wohl nichts erhebliches einzuwenden. Fällt aber Nässe ein, so sieht es sowohl mit dem Flachse als auch mit den Knoten mißlich aus. Diese fallen häufig ab, und jener wird schwarz, zuweilen für alle fernere Behandlung so unbrauchbar, daß man nichts anders damit anzufangen weiß, als ihn zu dem Düngerhaufen zu werfen. Man thut deswegen besser das Ausbreiten ganz zu unterlassen, und statt dessen, den Flachs sogleich zu riffeln. Das Nachreifen der Knoten geschieht ohnehin mit glücklicherm Erfolge, in den auf einem luftigen Boden liegenden Saamenkapseln, und was man durch bessere Vorbereitung zur Röste zu gewinnen glaubt, geht dadurch wieder verlohren, daß diese wegen des vierzehntägigen Ausbreitens auf dem Acker, zu sehr verspätet wird, auch wohl wann der Flachs nicht früh ausgesäet wurde, bis zum nächsten Frühjahre ausgesetzt bleiben muß.

Die Saamenkapseln müssen dem Flachse sobald er unter Dach gebracht worden, je eher je lieber genommen werden. Kann wegen anderer dringender Feldarbeiten das Riffeln nicht sogleich geschehn, so unterlasse man

man nicht, die Bunde zu lösen und etwas zu lüften, damit der Flachs sich nicht erhitze, welches, wenn diese Vorsicht nicht gebraucht wird, in vier und zwanzig Stunden erfolgen kann. Es giebt Landwirthe, welche, um in diesem Punkte nichts zu versäumen, wenn der Tag es nicht gestatten will, die Arbeit des Nachts verrichten, eine Gewohnheit, die aber keinen Beifall verdient. Man kann bei nächtlicher Zeit das Geschäft nicht genau beobachten, und es wird viel zerrissen.

Das Riffeln geschieht an einem Balken, dessen Länge gemeiniglich die Breite der Dreschtenne bestimmt, und den man an der Seitenwand, etwan drei bis viertehalb Fuß von der Erde befestiget. Man bedient sich dazu auch wohl eines Tisches von dicken Eichen-Bohlen, welcher, damit er desto fester stehe, unten mit Steinen beschwert wird. In diesem Balken, auch an dem Tische, oft an allen vier Seiten desselben, sind in der Entfernung von etwas über eine Elle, mehrere Kämme, mit zehn bis sechszehn viereckigten, mit den Spitzen aufwärts gehenden, sieben bis acht Zoll langen, und fingersdicken eisernen Zähnen, angebracht, die so nahe beieinander stehn, daß keine Knoten durchkommen können, und auf dem Rücken des Kammes dergestalt eingesetzt werden, daß

sich die Ecken, nicht die flachen Seiten, gegeneinander befinden. Auf die Quantität des gewonnenen Flachses und Zahl der anzustellenden Arbeiter, kömmt es an, ob zwei, drei, bis vier solcher Kämme, vorhanden seyn müssen. Zwei auch vier Personen, können an jedem Kamme arbeiten. In diesem Falle befinden sich auf jeder Seite zwei Riffler. Der Arbeiter löset das Seil eines Flachsbundes, zieht mit schnellem Zuge, um den Flachs nicht zu verwirren, soviel heraus, als er bequem mit der Hand zu fassen vermag, und fährt damit, doch nach und nach, anfangs nicht zu tief, durch den Kamm. Man stellt auch wohl einen besondern Arbeiter an, der das Ausziehn des Flachses aus den Bunden verrichtet, und selbigen den Andern zulangt. Die Kämme werden fleißig gereiniget. Ist das Spitzenende von den Knoten befreiet, so kehre man den Flachs um, und ziehe auch das Wurzelende durch den Kamm, damit Unkraut, anhängende Erde, Blätter, und andere fremde Theile fortgeschafft werden. Nach vollendeter Arbeit binde man ihn in lockere mit einfachen Strohseilen umgebene Bunde, und führe ihn ohne Aufschub zur Röste ab.

Wasser = und Thauröste.

Unter allen Arbeiten, die man auf Zubereitung des Flachses verwendet, ist das Rösten oder Röten desselben, die wichtigste und entscheidendste. Güte und Menge des Stoffes hängt davon ab, und hier begangene Fehler ersetzen sich schwer, sehr oft gar nicht. Landwirthe, die nicht Gefahr laufen wollen ihre Flachserndte mit dem davon zu hoffenden Gewinn einzubüßen, müssen bei diesem Theile der Zurichtung die genaueste Vorsicht gebrauchen. Einige glauben genug zu thun, wenn sie spät ausgesäeten und folglich auch spät geerndteten Flachs nur nicht der immer mißlichen herbstlichen Röste anvertrauen, ihn vielmehr bis zum kommenden Frühlinge aufbehalten, wo sie nach Muße gedeihliches Wetter abwarten können. Dieß ist aber nicht hinlänglich. Denn auch bei gedeihlichem Wetter kann das Rösten völlig mißlingen, wenn man nicht in Hinsicht auf Ort, Zeit, und Behandlung des Materials, das rechte Verfahren beobachtet. Das Rösten im Frühlinge leidet überdem noch manche Einwendungen. Durch so langes Liegen brennt sich der Flachs leicht. Die Stengel werden auch zu trocken, und

ihre Theile verbinden sich dergestalt, daß sie sehr schwer zu trennen sind. Ist der Ort der Aufbewahrung nicht vor Mäusen gesichert, so richten diese großen Schaden an. Hierzu kömmt noch, daß dieses so lange hinausgesetzte Rösten, gemeiniglich erst gegen Ende des Frühlings, wo man oft mit dringendern Arbeiten beschäftiget ist, vorgenommen werden könnte. Denn so bald verliert das Wasser seine im Winter angenommene Härte nicht.

Der Zweck der Röste ist, den holzigten Theil des Stengels, von der Schaale, oder dem Baste zu trennen. Dieser Bast besteht in vielen graden nebeneinander liegenden, der ganzen Länge der Pflanze nach sich aufwärts ziehenden, feinen zugleich starken Röhren, welche eine darüber gedeckte Haut, und ein dichter klebrigter Schleim zusammenhält. Eine durch das Wasser veranlaßte mäßige Fäulniß, löset die schleimigten Theile dieser äusserlichen Flachsrinde auf, erweicht zwar auch die holzigten Theile, oder das Mark des Stengels, und trennt sie von dem Baste, doch ohne sie anzugreifen. Nach erfolgter Trocknung, sondert sich das Mark des Stengels von dem Baste ab, und läßt diesen als den eigentlichen Flachs, dessen Fäden durch fernere Behandlung nur noch

mehr auseinander zu theilen sind, zurück. Es wird also bei dem Rösten hauptsächlich darauf ankommen, durch geschickte Behandlung, in dem Flachse den gehörigen Grad einer schwachen Fäulniß, und nicht mehr noch weniger, hervor zu bringen. Dazu pflegt man sich zweier Verfahrungsarten zu bedienen, die unter dem Namen der Wasser- und Thauröste bekannt sind. Eine noch dritte Art, nach welcher man den Flachs durch künstliche Wärme in Zubern oder Wannen rösten soll, wurde zwar vorgeschlagen, aber meines Wissens, nirgends eingeführt, und kann auch aus mehrern Ursachen, die ich in der Folge angebe, nicht anwendbar seyn.

In dem ganzen nördlichen Deutschlande ist die Wasserröste allgemeine Landesgewohnheit und wird es auch bleiben müssen, da das dortige etwas strengere Clima, auf Wachsthum der Pflanzen und deren Erndtezeit, einen merklichen Einfluß hat. Thau und Regen würden hier, wo die Theile des Flachsstengels schon fester verbunden sind, und wo wegen später erfolgenden Erndte, die günstige Witterung gemeiniglich schon vorüber ist, nur selten hinlänglich genug einwirken können. Im südlichen Deutschlande ist die Wasserröste zwar nicht unbe-

kannt, die Thauröste aber doch gewöhnlicher. Erwägt man aufmerksam und unbefangen die Vortheile und Nachtheile, welche mit beiden Arten verbunden seyn können, so dürfte jene im Ganzen wohl den Vorzug behaupten, und diese hauptsächlich auf solche Gegenden einzuschränken seyn, in welchen ein zu ausgebreiteter Flachsbau und Localhindernisse, die Wasserröste nicht zulassen. Die Fehler wodurch diese zuweilen mißlingt, lassen sich durch Vorsicht vermeiden. Bei der Thauröste kömmt fast alles auf die Witterung an, welche wir nicht von uns abhängig machen können.

Wer von der Wasserröste Gebrauch machen will, muß vor allen Dingen die Eigenschaft des Wassers untersuchen, das ihm zu Gebote steht. Es darf weder hart, noch morastig, noch mineralisch seyn. Hartes Wasser hält den erforderlichen Grad von Fäulniß zurück, morastiges giebt dem Flachse eine Lohfarbe, die sich durch Bleichen nicht wieder verliert, und mineralisches durchdringt, zerfrißt auch wohl den Bast, schwärzt ihn, und macht ihn dadurch gleichfalls zur Bleiche untüchtig. Landwirthe, welche dergleichen Localschwierigkeiten schlechterdings nicht entfernen können, müssen das Rösten im Wasser aufgeben und die Thauröste an des-

dessen Stelle treten lassen. Da wo es an gutem weichem und warmem Wasser fehlt, würde man durch etwas mehr Betriebsamkeit wohl einige Quellen eröffnen können, deren wenn gleich geringer Vorrath, in ausgegrabene Behälter geleitet, jene zum Flachsrösten wesentliche Eigenschaften annähme. Wasser in Strömen und Flüssen, wenn sonst ihre Bewegung nicht zu heftig ist und dadurch viele Theile vom Flachse abwäscht, auch ihn wohl ganz fortführt, schickt sich recht gut zum Rösten, da aber Polizeigesetze, vorzüglich wegen der nachtheiligen Folgen, die das durch Fäulniß des Flachses angesteckte Wasser, in Hinsicht auf Fische und Brauerei hat, einen solchen Gebrauch derselben untersagen, so bleibt nichts anders übrig, als in deren Nachbarschaft oder in der Nähe eines Baches oder Teiches, Gruben anzulegen und das Wasser, ohne daß es wieder zurücktrete, hinein zu leiten. Diesen Röstegruben muß man bemüht seyn eine solche Einrichtung zu geben, daß der Flachs so sauber wieder herausgenommen werden kann, als er eingelegt wird. Man gräbt sie deswegen gern in einen unvermischten thonigten Boden, oder stampft sie doch wenigstens mit Thone aus, weil der nicht nur am besten Wasser hält, sondern auch am reinlich-

 sten

sten ist. Man darf die Grube auch mit Brettern füttern, nur muß man in diesem Falle Holz wählen, das sich nicht auslaugt. Die Grundlage gleichfals von Holze mit darüber gebreitetem Strohe, oder auch von reinem weissen, oder gelben, etwan einen Fuß hoch gestreuten Sande. Ueber fünf Fuß tief müssen die Gruben nicht gemacht werden, weil sonst das Wasser auf dem Boden zu kalt bliebe, in der Temperatur mit dem obern kein Verhältniß hätte und der Flachs ungleiche Röstung bekäme, indem der unten liegende, weniger Wärme und Gährung empfienge, als der obere Theil. Daß die Gruben an keinem schattigten Orte liegen dürfen, vielmehr der Sonne völlig ausgesetzt seyn müssen, fliest aus der Natur der Sache. Sollte die Gelegenheit, sich aus Flüssen, Bächen und Teichen, Wasser zu verschaffen, gänzlich mangeln, so hüte man sich wenigstens vor faulen Sumpf- und Morastpfützen; wässere auch nie in einer Grube, in welcher bereits Flachs geröstet ist, ohne das alte unbrauchbar gewordene Wasser vorher abzulassen, und sie von neuem anzufüllen. Liegt die Grube bei einem Teiche, so geschieht letzteres am zweckmäßigsten, wenn man durch dessen Damm eine Röhre legt, um nach Gutdünken Wasser zufließen lassen zu können.

So-

Sobald der Flachs von den Knoten befreiet und wieder locker in Bunde, die sich mit beiden Händen umfassen lassen, zusammen gemacht ist, so wird er, vorausgesetzt daß er völlig trocken sey, folgendermaßen in die fertige Gruben gelegt. Auf drei Strohseile legt man zwölf der kleinern Bunde, dergestalt daß sie gegen einander überliegen und mit den Spitzenenden eins das andere fast bis auf die Hälfte übergreift, und die Wurzeln auswendig zu stehn kommen. Ueber diese untere Schicht, packt man zwei bis drei andere, umwindet alsdann das Ganze mit den Strohseilen, davon eins die Mitte, das andere die beiden Enden, aber sehr locker umgiebt, damit das Wasser von allen Seiten ungehindert durchdringen kann. Kein Packet darf auf die bloße Erde zu liegen kommen, um nicht zu verschlemmen oder zu faulen. Zwischen jedem bleibt auch ein Zwischenraum von einigen Zollen, zu desto besserer Wässerung. Um den Flachs unter Wasser zu erhalten, muß er etwas beschwert werden, aber nicht mit einer Decke von Rasen, Erdschollen und laubigtem Gesträuche, weil ihn dieß unrein und schwarz macht. Steine drücken zu sehr, und zu stark darf die Pressung nicht seyn. Der Flachs muß das auf ihm liegende Gewicht etwas in die

Höhe heben können, damit das Wasser allenthalben gleich durchdringe. Am besten thut man, wohl mit Holz beschwerte Leitern überzulegen. Nur kein Holz genommen, woran sich etwan rostiges Eisen befindet, es könnte sonst um den Flachs, den der Rost zernagt, leicht geschehn seyn.

Wärme des Wassers und Witterung, bestimmen die Dauer der Röste. Vorsicht erfodert, daß man nach drei bis vier Tagen, einige Probestengel herausnehme. Man ziehe selbige aber nicht aus den obern, sondern aus den etwas tiefer liegenden Bunden, weil jene später in Gährung gerathen. Wollte man die Dauer der Röste nach diesen abmessen, so würden die untern oft zuviel bekommen. Läßt sich die Rinde der Probestengel mit den Nägeln zerdrücken, und schält sie sich ab, wenn man den Halm in der Hand zusammenreibt, oder wirft man diesen in Wasser und er sinkt zu Boden, oder durchschneidet man ihn mit einem Messer und er fasert, so ist der Flachs hinlänglich geröstet. Bleibt man über die Anzeigen der Zeitigung ungewiß, oder bemerkt man, daß die Röstung ungleich ausgefallen, so ist es immer am sichersten, den Flachs herauszunehmen und das was ihm noch fehlt durch einiges Dörren auf dem Felde, so daß die

bis-

bisher innere Seite auswendig zu liegen kömmt, wenn es seyn kann auf Sande oder Kies, nur nicht auf Grase, weil er da zu feucht liegt und faulen würde, zu ergänzen. Landwirthe, welche die angegebene Vorschriften unausgesetzt befolgen, werden die Kränkung, daß ihnen der Flachs in der Röste verdirbt, nicht erfahren. Kömmt er gleich etwas dunkel und schwärzlich aus dem Wasser, so findet man doch eben nicht, daß er mehr Zeit zum Weiswerden brauche, als ein auf andere Weise behandelter Flachs.

Ergiebt die angestellte Probe hinlängliche Röstung, so nimmt man den Flachs aus der Grube, und läßt ihn am Rande derselben abtriefen. Haben sich unreine Theile an die Bunde gehängt, so werden sie in reines Wasser gelegt, um sie von Erde und Schlamme zu reinigen. Das völlige Trocknen bewirkt darauf das Aufstauchen des Flachses. Man richtet nemlich die abgetrieften Bunde, welche man nach Befinden der Umstände auch wohl in mehrere zertheilt, mit den alten Strohseilen, die aber besser mit neuen verwechselt werden, auf ihr Wurzelende in die Höhe, und zwar gegen den Wind, so daß ein Bund gegen das andere unten breit und oben spitz zugehend, zu stehn kömmt, macht sie durch fleißiges Aufbreiten,

Lüf-

Lüften und Wenden, für Luft und Sonne recht empfänglich. Dieser zeltförmige Stand der Bunde, welcher etwan eine Zeit von acht bis zehn Tagen zum Trockenwerden erfodert, scheint mir vorzüglicher zu seyn, als wenn man die Säuberung dem Regen auf der Breite, und das völlige Austrocknen, dem nachfolgenden heitern Wetter überläßt, indem der Flachs auf dem Felde, durch Ausbreiten zu vielen widrigen Zufällen unterworfen ist.

Mangel an Wasser, oder schlechte Beschaffenheit desselben, veranlaßte eine andere, von der Wasserröste ganz verschiedene Zubereitung, welcher man den Namen der trockenen oder Thauröste gegeben hat. Der geriesfelte Flachs wird auf Stoppeln, auf einer hohen Wiese, auf einem Anger, oder auch auf einer kahlen Heide, dünne ausgebreitet, in welcher Lage er so lange bleibt, bis abwechselnder Regen und Sonnenschein, Luft und Thau, die Absonderung des Bastes von dem Kerne, hinreichend bewirkt haben. Geht es gut, so kann diese Absonderung in Zeit von drei bis vier Wochen geschehn, zumal wann man den Flachs zuvor durch Schlagen mit einer hölzernen Keule, wodurch er platt wird, und die Fasern sich leichter trennen, darauf vorbereitet. Fällt aber lange

anhal-

anhaltende ungünstige Witterung ein, so wird alsdann diese Art der Röste langweiliger, dauert wohl sieben bis acht Wochen, und nimmt oft kein erwünschtes Ende. Ist das Wetter lange trocken, so röstet der Flachs ungleich, wird zu spröde, zu sehr ausgedörrt, und leidet nachher großen Abgang. Erfolgt sehr viel Nässe, so fault er auf dem Felde. Auch verwirren und entführen ihn wohl Sturmwinde. Zuweilen verfriert er, und schneiet ganz ein. Dem Diebstahle ist er ungleich mehr ausgesetzt, als der im Wasser geröstete Flachs. Ueberdem erfordert dieß Ausbreiten auf dem Felde, große Strecken, die nicht allemal entbehrlich sind. Um diesen Unbequemlichkeiten wenigstens zum Theile zu entgehn, pflegt man in einigen Gegenden etwan zwölf Tage lang, den Flachs jeden Abend in den Thau zu legen, und ihn vor Sonnen Aufgang wieder wegzunehmen. Dasselbe Verfahren wird noch einmal zwölf Tage in Ansehung der umgekehrten Seite beobachtet, bekömmt zwar dem Flachse ganz gut, ist aber wegen der täglichen Arbeit, die es erfodert, und die der Landmann nicht immer zu bestreiten im Stande sich befindet, weniger anzurathen, als ein in andern Gegenden übliches Verfahren, welches mit mehrerer Bequemlichkeit geschieht. Man brei-

breitet nach diesem den Flachs dünne auf dem Felde aus, daß die Stengel nicht auf einander, sondern neben einander, so grade und eben als nur immer thunlich, zu liegen kommen. Ist der Flachs sehr trocken, so wählt man zu dem Ausbreiten gern regnigte Tage, weil ihn Nässe schwerer, und dadurch dem Winde zu wiederstehn, geschickter macht. Mit noch mehrerer Sicherheit verwahrt man ihn dagegen, wenn man die Flachsschichten dergestalt legt, daß das Spitzenende, das Wurzelende der nächsten Reihe, etwas überdeckt, und zwar gegen die Seite, wo ihn der mehrste Wind treffen kann, der alsdann darüber wegstreicht, ohne ihn mit fortzuführen. Die erste Reihe belege man mit Stangen, damit sie der Wind nicht fasse. Fällt häufiger Regen, so muß man sich die Mühe nicht verdrießen lassen, den Flachs umzuwenden, auch nicht versäumen sich selbst von dem Fortgange der Röste zu überzeugen. Das Gesinde ist sehr geneigt, den Flachs länger als es seyn darf, liegen zu lassen, weil er sich alsdann leichter verarbeitet. Das Aufnehmen einiger ganz trokkenen Stengel, welche man in einer Ofenplatte, oder in einem abgekühlten Backofen zur Dörrung bringt, und darauf mit der Breche behandelt, ist die Probe, nach wel-

cher

cher man die Zeitigung des ausgebreiteten Flachses beurtheilt. Findet man ihn gut, so wird er aufgehoben, trocken eingefahren, und bis zum Brechen aufbewahrt.

Die ausser mehrern Unbequemlichkeiten, mit beiden Arten der Röste verbundene Unsicherheit, gab Gelegenheit, den Landwirthen noch eine dritte Verfahrungsart zu empfehlen, welche nach der anfangs davon gemachten Ankündigung, ungleich mehr Zuverläßigkeit gewähren sollte. Man schlug die Verfertigung großer, ovaler, unten mit Zapfen zur Ablassung des Wassers versehener, neben einen gemauerten Kessel hinzustellender Zuber, oder Wannen vor. In diese sollte der Flachs aufs gleichste ausgebreitet, der lange von dem kurzen abgesondert, mit etwas Stroh, schichtweise eingelegt werden. Selbiger erhält nun einen Aufguß von weichem in dem nebenanstehenden Kessel lauwarm gemachten Wasser, und das in so reichlichem Maase, daß er davon überdeckt wird. In diesem Zustande bleibt er, der Zuber mit Brettern belegt, eine Nacht über stehn. An den nächstfolgenden Tagen wiederholt man dasselbe Verfahren, mit nach und nach verstärkter Wasserwärme, die aber nicht bis zum Sieden steigen darf. Ist der Flachs nicht zu grobstengelich, so soll

sich

sich schon am dritten Tage der Bast vom Holze trennen, und damit die Röste vollendet seyn.

Bei etwas näherer Prüfung dieses Verfahrens, muß man gar bald auf erhebliche Einwendungen und Zweifel stoßen, die weder dessen Ausführbarkeit, noch angepriesene Sicherheit, begünstigen können. Wollte man auch die beträchtlich vermehrte Holzconsumtion nicht achten, so sieht man doch leicht ein, daß bei einem nur einigermaßen ausgebreiteten Flachsbaue, ein solches Wasserbrühen, viel zu weitläuftig und unzulänglich seyn würde. Es läßt sich auch hier, wie bei der Wasserröste, der Sache zuviel und zu wenig thun. Einige von mir zwar im Kleinen, aber doch mit Vorsicht und Beobachtung der vorgeschriebenen Temperatur der Wasserwärme, angestellte Versuche, konnten die Zertrennung des Bastes vom Stengel, welche der eigentliche Zweck der Röste ist, nicht zuwege bringen. Nur so lange der Stengel naß und warm war, ließ sich die äussere Haut, aber sehr fein, abziehn, und es zeigte sich bei genauerer Besichtigung, daß das klebrigte Wesen, welches die langen Fasern miteinander verbindet, ganz und gar nicht aufgelöset war. Nach meiner Ueberzeugung verdient ein Verfahren das

ohne

ohne Nutzen zu verschaffen, blos ländliche Arbeit vervielfältiget, nicht zur Nachahmung empfohlen zu werden.

Dörren und Brechen der aus der Röste gekommenen Stengel.

Mit der Röste endigen sich die Flachsarbeiten im Felde. Zu Hause erfährt er noch einige Behandlungen, ehe er zum Spinnen geschickt wird. Ist die Schale durch die Röstung aufgesprungen, und haben sich die Fasern des Flachses voneinander getrennt, so muß nun das holzigte Wesen der Stengel zerbrochen werden. Um ihnen die Zähigkeit zu benehmen, welche diese Zerbrechung hindert, pflegt man sie durch Sonne oder Ofen zu erwärmen. Die erstere Art hätte ihre entschiedenen Vorzüge, wäre sie nur nicht so ungewiß, und wirkte die Sonne zu der Zeit, wo man dörren kann, allemal noch lebhaft genug. Sie erfodert überdem ein zu weitläuftiges Verfahren und mehr Zeit, als ihr der Landwirth wegen seiner übrigen Geschäfte zu widmen im Stande ist. Er überläßt deswegen seinen Flachs lieber der einfachern und kürzern Backofendörrung, so nachtheilig sie auch in den meisten Fällen ist,

und wird diese so lange beibehalten, bis ihn anschauliche Beispiele von dem Nutzen besonders anzulegender, mit Anstalten zum Brechen verbundener Dörrhäuser, überzeugt haben. Dank muß man es ihm noch wissen, wenn er wenigstens von der Stubendörrung abgeht, durch welche schon so manche ländliche Wohnung im Feuer aufgegangen ist. Sehr selten bemerkt man indessen an dem im Backofen gedörrten Flachse, die ins Weißbläulichte spielende Farbe, welche das ächte Kennzeichen einer geschickten und zweckmäßigen Behandlung ist. Nur gar zu oft zeichnet er sich durch röthliches Ansehn aus. Da der Ofenraum nicht wohl erlaubt, ihn in die Lage zu bringen, daß alle und jede Theile einen ähnlichen Antheil von Wärme erhielten, man es auch nicht allemal in seiner Gewalt hat, diese gehörig zu leiten, so darf man sich nicht wundern, daß diese Backofendörrung so unegal ausfällt, und der Flachs bald zuviel bald zu wenig empfängt. Im erstern Falle wird er zu spröde, und viel unter der Breche abgesprengt. Man muß deswegen zu verhüten suchen, daß die Ofenhitze wenigstens den Grad nicht übersteige, wodurch es dem den Flachs einschichtenden Arbeiter unmöglich würde, darin auszudauren.

Herr Oekonomierath Stumpf in Jena, der auch kein Freund von der Backofendörrung zu seyn scheint, empfiehlt in seinen Grundsätzen der deutschen Landwirthschaft für Prediger und Schullehrer, eine andere Methode den Flachs zu dörren, die aber wohl nicht viel besser seyn dürfte. Man soll nemlich auf einem freien, ausser dem Dorfe gelegenen Platze, wenn es seyn kann, am Rande einer Anhöhe, um Ueberwind zu bekommen, ein neun Schuh tiefes und eben so langes Loch, unten am Fuße zwei Schuh, oben aber acht Schuh weit, ausgraben. An der Seite der offenen Ebene, nicht an der des Abhanges, werden von dem schmalen Anfange des Lochs an, Stufen hinunterwärts gemacht, um unten Feuer anzünden zu können. Von starken Stangen aus Wellen errichtet man demnächst ein Dach, oder eine Horde, von beiden Seiten nach der Länge des Lochs in die Höhe, unten in- und auswendig mit Rasen befestiget, damit es nicht einfallen kann. Jede aufwärts stehende Stange, ist einen Zoll weit von der andern entfernt, damit die Hitze durchzudringen und den aufgebreiteten Flachs zu dörren vermag. Das vorwärts bei den Stufen angelegte Feuer, zieht sich hinterwärts, und durchwärmt alles. Den zum Brechen

angestellten Weibern wird der noch warme Flachs, von Kindern zugelangt, die ihn von einer am Darrloche befindlichen alten Frau, handvoll empfangen.

Ich glaube, daß sich gegen diese Art der Flachsdörrung mit Grunde manches einwenden läßt. Einmal würde der Flachs vom Rauche leiden, auch nicht gleiche Dörrung erhalten, da er dem Feuer nicht gleich nahe ist. Ehe selbiges in der Mitte wirkt, könnte der Aeussere schon zuviel bekommen haben. Der Fall, daß bei so unsichern Anstalten der ganze Flachsvorrath in Brand geriethe, dürfte nicht selten eintreten. Ich kann mir deswegen nicht vorstellen, daß Landprediger bei ihren Gemeinen viel Dank verdienen würden, wenn sie die Ausführung dieser Methode begünstigten, wohl aber wenn sie statt ihrer die Anlegung besonderer, in der Nachbarschaft des Dorfs anzulegender, mit Anstalten zum Brechen verbundener Dörrhäuser, nach Kräften befördern wollten.

Dergleichen Dörrhäuser lassen sich ohne große Kosten anlegen, vermehren auch den Holzaufwand nicht beträchtlich, indem der Flachs in größern Quantitäten darin gedörret wird. Sie haben zwei Abtheilungen, wovon die eine zur Dörrstube dient, die andere aber für die Brechstube bestimmt ist,

in welcher die Brecher mit ihren Brechen stehn. Der Ofen wird, damit die Hitze sich gleich vertheile, in die Mitte der Dörrstube, zwei Ellen von der Decke des Zimmers entfernt, gesetzt. Da Kacheln leicht Risse bekommen, so verfertiget man ihn aus Ziegeln, setzt eine lehmerne Haube darauf, und verbindet ihn mit eisernen Schienen. An den Wänden des Zimmers, sind liegende Raufen, mit hölzernen Sprossen aufgemacht. Auf diese Raufen wird der Flachs locker aufgesetzt, damit ihn die Ofenhitze durchdringe und dörre. Des Tags vorher, gemeiniglich um die Mittagsstunde, bringt man den Flachs auf die Raufen, und unterhält dann die ganze Nacht hindurch, ein starkes Feuer, welches die Hitze bis zu dem Grade erhöhet, daß der Einheizer seine Arbeit kriechend zu verrichten genöthiget ist. Ein geringer Zinns, der für den jedesmaligen Gebrauch dieses Hauses entrichtet wird, reicht hin, das darauf verwandte kleine Capital, zu verzinsen, und das gebrauchte Holz zu vergüten. Dadurch heben sich die Schwierigkeiten leicht, welche die Ausführung einer so zweckmäßigen Anstalt verhindern könnten. Das Dörren des Flachses läßt sich alsdann bei jeder Witterung verrichten, Farbe und Güte bleibt unverändert

und der Vortheil, ihn noch warm brechen zu können, wird auch hier erhalten.

Die aus einem untern festen, auf vier Füßen ruhenden, und einem obern beweglichen, mit einer Handhabe zum Aufheben versehenen Theile bestehende, allgemein bekannte Flachsbreche, wird aus Brettern von Buchenholz, welche man der Länge nach zusammenfügt, doch dergestalt, daß ein Zwischenraum bleibt, den die Breite der Bretter bestimmt, verfertiget. Für zarte Bastfäden ist sie ein sehr angreifendes Instrument, welches, wenn es nicht recht zusammengesetzt und ungeschickt gebraucht wird, viele Fasern zerreißt, oder welches gleich viel sagen will, eine Menge Werg giebt. Fleißige Landwirthe, denen es nicht gleichgültig seyn kann, ob sie wenig oder viel Spinnflachs bekommen, müssen deswegen vor der Verarbeitung die Breche genau untersuchen und bei deren Gebrauche selbst, die Arbeiter zu Beobachtung einiger nützlichen Vorschriften anhalten, die sich nicht ohne Nachtheil des Flachseigenthümers hintan setzen lassen. Eine recht brauchbare Breche darf nicht ganz neu, auch nicht zu alt seyn. Im erstern Falle ist die Friction zu stark, und die Breche geht zu gedrängt. Man muß sie deswegen zuvor eine Zeitlang

hand-

handhaben, ehe man den Flachs zu bearbeiten anfängt, sonst würde zuviel davon zerrieben. Im zweiten Falle hat die Breche zuviel Luft. Der Druck könnte nicht stark genug wirken und die Fasern gehörig trennen. Die Scheiter oder Blätter der Breche, müssen nicht scharf schneidend seyn, auch die Zwischenräume nicht breiter, als die Bretter selbst sind, weil im entgegengesetzten Falle, die Stengel anstatt durch den Druck sich zu zertheilen, an den Enden zerknirscht, und queer zerschnitten würden. Den Flachs legt man sorgfältig unter der Breche zurecht, fängt darauf bei der Spitze, anfangs mit gelinden Schlägen an, und schiebt ihn nach und nach weiter fort, bis man zur Mitte gekommen ist. Alsdenn kehrt man ihn um, und nimmt auf gleiche Weise die andere Seite vor, bis er gänzlich gequetscht ist. Während der Arbeit wird er fleißig geschüttelt, um die zertrennten Fäden von den angebrochenen Theilen des Kerns (Scheben, Aegen) zu reinigen, und sie dadurch desto besser treffen, und eine noch mehrere Theilung derselben bewirken zu können.

Fast in allen Gegenden Deutschlandes, ist die Flachsbreche eingeführt, doch giebt es auch deren einige, wo man sie zwar kennt,

nicht gebraucht. Man bringt dafür die Flachsbunde auf eine Bockemühle, ein von Wasser getriebenes Stampfwerk, und läßt ihnen durch die Stampfen einen mäßigen Stoß geben, wodurch sich die Fasern hinlänglich trennen. Nach einiger Dörrung wird darauf der Flachs auf dem so genannten Revelblocke, einem spitzigen halb Fuß langen Brete, das unten in einem Blocke befestiget ist, gerieben. Der Arbeiter nimmt nemlich eine Handvoll, und reibt sie auf dem Blocke zwischen den Händen, um die Scheben wegzubringen. Demnächst wird er geschwungen, und dann geribbet. Letzteres geschieht auf einem ausgestopften, mit Leder überzogenen Kopfe. Mit der einen Hand legt man den Flachs darauf, und gebraucht dann mit der andern das Ribbeisen. Mit dieser Bearbeitung ist die Appretur, bis auf das Hecheln vollendet. Auch in den Niederlanden, hat man die Breche größtentheils abgeschafft, und an ihre Stelle einen Schlegel eingeführt, dessen Fuß ungefähr zwölf Zoll lang, vier Zoll breit, und drei Zoll dick ist. Unten sind Zarchen eingeschnitten, und die anderthalb Ellen lange Handhebe, ist etwas gekrümmt. Den Flachs breitet man drei Zoll dick auf der Tenne aus, und erhält ihn dadurch in seiner

ner geraden Lage, daß der den Schlegel führende Arbeiter, allezeit mit dem Fuße auf das andere Ende tritt. Bei dem Wurzelende fängt das Schlagen an, und wird Zoll für Zoll, bis zum Spitzenende fortgesetzt. Der Arbeiter wendet darauf den Flachs um, und beobachtet dasselbe Verfahren. Er wird dadurch der gröbsten und meisten Theile der Rinde entlediget, und alsdenn auf dem Schwingelblocke mit der Schwingel geschlagen, damit sich die angebrochenen Theile des Kerns ganz absondern.

Schwingen und Hecheln des Flachses.

Die Breche, welche die Flachsfäden durch ihren Druck von einander trennt, und sie von dem gröbsten Kern befreiet, läßt noch viele holzigte Theile zurück, welche durch fernere Bearbeitung vollends fortgeschafft werden müssen. Dieses zu bewirken, wird der Flachs vor dem Hecheln noch geschwungen. Die arbeitende Person setzt sich vor ein ungefähr vier Schuh langes, zwölf bis vierzehn Zoll breites, glattes, aufrechtstehendes Brett, das unten in einem hölzernen Fuße, oder länglicht viereckigten Klotze, befestiget ist, oben mit einem gewölbten im

Brette abwärts gehenden Einschnitte, in welchen der Flachs, den man schwingen will, eingelegt wird, und dessen unteres Ende, sich nach der Gemächlichkeit der sitzenden Person richtet. Diese hat das Schwingbrett zwischen den Knieen, und betritt mit beiden Füßen das Fußgestell. Unten legt man auch wohl ein Bund Stroh mit einer darüber gebreiteten haarigten Thierhaut, damit sich der Arbeiter nicht an die Beine treffe, wenn er mit der Schwinge herunterfährt. Der gebrechte Flachs liegt ihm zur Linken. Er ergreift davon eine Riste oder Handvoll, macht daraus zwei Theile, und nachdem er die Fäden des einen dieser Theile, nach der Länge so genau als möglich, gleichgezogen hat, so wickelt er die Enden der Flachsspitzen um die drei vordern Finger der linken Hand, hält selbige mit dem Daumen fest, und hängt sodann, die Hand dicht an das Brett gehalten, den Flachs in den Ausschnitt soweit herunter, als es sich nur thun läßt. Mit der rechten Hand führt er die Schwinge oder das Schwingscheit, ein glattes dünnes messerförmiges Brett von Buchenholz, etwan zwölf Zoll lang, und drei Zoll breit, dessen Kanten aber nicht schneidend seyn dörfen. Mit einer der stumpfen Schneiden, schlägt er vorsichtig, damit nicht zuviel Flachs

ins

ins Werg geht, auf demselben abwärts nieder, und fährt damit so lange fort, bis er sich immer mehr getheilt, und die beim Brechen noch zurückgebliebene Holzsplittern, gänzlich verlohren hat. Man muß bei dieser Arbeit die Mühe nicht scheuen, den Flachs oft umkehren und auseinander zu breiten, damit die angebrochenen Theile des Kerns, desto besser herauskommen. Nach Vollendung des Geschäfts, wird der Flachs entweder auf den Knien, oder auf einem ausgestopften, mit Leder überzogenen Kopfe, vermittelst des Ribbeisens noch geribbet, und zum Beschlusse durch die Hände gerieben. Beides dient, ihn noch weiter von fremden Theilen zu reinigen, und weich zu machen.

Wenn der Flachs alle diese Behandlungen erfahren hat, so ist er alsdann zum Verkaufe fertig, und erhält die letzte Zubereitung zum Spinnen, durch die Hechel, einem ungefähr vier Zoll langen, und drei Zoll breiten, mit etwan dreihundert und mehrern wohlgehärteten, über drei Zoll langen eisernen Dratspitzen versehenen, auf einem dünnen Brette befestigten Stück Blech, dessen Beschaffenheit und Gebrauch dem Flachsbearbeiter nicht so gleichgültig seyn sollte, als man es nur zu häufig bemerkt.

merkt. Jede Haushaltung sollte wenigstens drei verschiedene Arten derselben aufzuweisen haben, die grobe oder so genannte Vorzieh-hechel, mit am weitesten von einander gebogenen Zähnen, dann die mittlere, und endlich die feinere, welche leztere, da wo man es in der Spinnerei sehr weit gebracht hat, wieder verschiedene Sorten hat, deren Stacheln den subtilsten, nahe bei einander gesteckten Nadeln, nichts nachgeben. Selten findet man bei Landwirthen mehr, als die beiden erstern Arten, oft äusserst nachläßig und schlecht gearbeitet, noch öfter durch langen Gebrauch abgenuzt, mit verbogenen, gespaltenen und rostigen Zähnen. Der Flachs muß nothwendig zerrissen werden und zu stark ins Werg fallen, wenn man sich ihrer in solchem Zustande bedient. Sind auch die Hecheln an und für sich in gutem Zustande, so wird noch häufig darin gefehlt, daß man zu große Büschel durchzieht. Der Flachs verwirrt sich alsdann leicht, man findet größern Widerstand, viele Fäden reissen und vermehren den Abgang. Soll das Hecheln mit Ordnung und möglichster Schonung der Flachsfäden geschehn, so befestige man die Hecheln nach ihren verschiedenen Gattungen, in gewisser Entfernung auf einem langen Brette, welches auf

Stüh-

Stühle ohne Lehnen gelegt, und mit Steinen, damit es sich nicht bewege, beschweret wird. Die gröbste Hechel ist die äusserste zur linken Hand, dann folgt die mittlere, und den Beschluß macht die feine. Jede hat ihre eigene Hechlerin, so daß der Flachs von Hand zu Hand, bis zur feinsten Hechel geht. Die Hechlerin nimmt nur wenig Flachs. Anfangs wird blos das Aeussere eines Büschels in die Hechel geschlagen, und alsdann gemach gegen die Mitte fortgerückt. Ist sie bis zur Mitte gekommen, so kehrt sie den Flachs um, und nimmt ihn am andern Ende, mit Beobachtung desselben Verfahrens. Beim geringsten Widerstand hebt man den Flachs in die Höhe, reibt ihn und fängt dann von neuem an durchzuziehn, bis er frei nachfolgt. Das schlechteste Werg fällt von den Spitzenenden, wo die Knoten saßen, durch die grobe Hechel, und wird von den Seilern gebraucht, weil es zu grob und kurz für die Spinner ist. Von etwas besserer Gattung ist das von den Wurzelenden kommende Werg, welches allenfals zu Hausleinwand verarbeitet werden kann. Sehr gut bekömmt es dem gehechelten Flachse, wenn man ihn mit einer von starken Schweinsborsten verfertigten Bürste, noch etwas bearbeitet, wodurch er zu grösserer

Fein-

Feinheit gebracht wird. Es giebt auch noch andere Behandlungen, die den gehechelten Flachs in Hinsicht auf Weiche und Zartheit verbessern, und ihn zum Feinspinnen im hohen Grade, geschickt machen können. Man bedient sich zu diesem Endzwecke der Laugen, die aber nicht zu scharf seyn dürfen, sonst wird der Flachs zu mürbe, und die daraus nachher verfertigte Leinwand ist nicht haltbar. Verwerflich ist es deswegen, wenn Einige einen Theil Kalk, und zwei bis drei Theile Asche dazu nehmen, diese Mischung mit Wasser begießen, und in der daraus gewordenen vorher filtrirten Lauge, den mit untermengtem Stroh, und über dieses gelegte Tücher, schichtweise ausgebreiteten Flachs, in einem Kessel, eine Zeit lang sieden lassen. Dieses Verfahren ist für den Flachs zu angreifend, und wenn er auch dadurch glänzender, zärter und weicher wird, so geschieht doch besonders die Beimischung des Kalks, nicht anders, als auf Kosten der Dauer von der Leinwand. Will man durch Lauge den Flachs noch mehr verfeinern, so nehme man eine Tonne, deren Größe der Vorrath des Flachses bestimmt, welchen man zubereiten will. In selbige legt man auf den Boden einige Hölzer, und über diese eine Lage Stroh. Ueber das

Stroh

Stroh wird ein Tuch gebreitet, und über das Tuch der bereits einmal gehechelte Flachs, dergestalt, daß man jede Riste, die man, um das Verwirren zu vermeiden, an beiden Seiten verknüpfen kann, dünn auseinander zieht, und ohne die Lage desselben stärker, als die Dicke eines Fingers zu machen. Ueber diese Lage Flachs breitet man wieder ein Tuch, und legt auf dasselbe wie zuvor, eines Daumens dick, Stroh, über das Stroh wieder ein Tuch, und alsdenn einen Finger dick gute büchene Asche, über die Asche wieder ein Tuch, und auf selbiges eine neue Lage Flachs, Stroh und Asche, mit zwischen gelegten Tüchern, bis die Tonne voll ist. Zuletzt breitet man ein doppeltes großes Tuch über die Tonne, und belegt es eine gute Hand dick mit Asche. Nun wird zwölf Stunden lang, alle Stunde frisches Wasser aufgegossen, und unten abgezapft. Anfangs fängt man laulich an, läßt das Wasser immer heisser werden, und die letztenmale kann man es siedend übergießen. Nach zwölf Aufgüßen hört das Abzapfen auf. Der Flachs bleibt zwölf Stunden lang in der Lauge stehen, und man bringt ihn darauf mit der Tonne an ein fließendes Wasser. Hier wird jede Riste sorgfältig ausgewaschen, und auf einem platten Steine,

ne,

ne, wie Leinenzeug, mit einem breiten Holze geschlagen, wieder ausgespült und ausgedrückt. Besondere Behutsamkeit erfodert noch das Trocknen. Nicht an der Sonne, auch nicht im Zugwinde, oder in warmer Stube, muß es geschehn, sondern im Schatten und stiller Luft. Man hängt den Flachs dünne auf Leinen, und kehrt ihn einigemal um. In wenig Tagen ist er trokken. Man dreht ihn darauf wieder zusammen, schlägt ihn auf einem platten Steine mit einer hölzernen Keule, und zum Beschlusse hechelt man ihn von neuem. Der sprödeste Flachs kann durch diese Behandlung so weich wie Seide, und wenn er vorher mittelmäßig war, zu dem feinsten Lothzwirnspinnen geschickt gemacht werden.

Ich endige diese Abhandlung über den Flachsbau, mit Empfehlung einer Vorsichtsregel, in Hinsicht auf die Verwahrung des bearbeiteten Flachses. Im Falle derselbe nicht in Kisten eingeschlossen, sondern offen und frei hingelegt wird, so packe man ihn nicht zu fest aufeinander, verhüte auch daß er in einem dumpfigten Zimmer zu liegen komme, vorzüglich aber, daß er nicht von Oehl oder einer andern fettigten Materie, durch irgend einen Zufall berührt werde. Man hat Beispiele, daß sich der so

gepack-

gepackte oder von Fett berührte Flachs, selbst entzündete, und vielleicht entstand manche andere Feuersbrunst, deren Entstehung nicht ausfindig zu machen war, und die man deswegen für angelegt hielt, durch Selbstentzündung des Hanfs oder Flachses, aus einer von den angegebenen Ursachen. Vorsichtig ist es deswegen gehandelt zuweilen nachzusehn, und den Flachs auseinander, und umzulegen.

Anhang.

Angehenden Landwirthen zur Belehrung, und denen unter ihnen, die schon eine Zeitlang wirthschafteten, zur Berichtigung ihrer bereits erlangten Kenntnisse, auch zur Vergleichung der aufgestellten Sätze mit ihren gemachten Erfahrungen, füge ich folgende Berechnungen über Ertrag des Flachsbaues, des Gespinnstes, und des an verschiedenen Orten gesetzlich eingeführten Haspelmaaßes, als einen Anhang bei, wozu mir Benekendorf, in seinem Innbegriffe landwirthschaftlicher Wahrheiten für hohe und niedrige Gerichtspersonen, die ökonomischen Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien, im 2ten Bande, die acht und dreißigste Seite und Jung in seinem

nem Lehrbuche der Cameralwissenschaft, Seite 301, die Materialien lieferten.

Da die Flachserndte, wie es bei allen Ackerfrüchten der Fall ist, nicht jedes Jahr gleich reichlich ausfällt, so läßt sich deren wahrer Ertrag nur nach Mitteljahren festsetzen.

Nimmt man nach dieser Voraussetzung an, daß ein Berliner Scheffel Lein von guter Sorte, vier schwere Steine geschwungenen Flachs, und drei Scheffel Saamen gebe, wovon einer zur Saat dient, die andern beiden zum Verkaufe bestimmt werden, und rechnet man ferner, daß ein Stein geschwungener Flachs zwei Thaler, und der Scheffel Lein vier Thaler gelte, für welchen erstern man aber, um desto sicherer zu gehn, nur 1 Rthlr. 12 gr. und für den letztern nur 3 Rthlr. in Anschlag bringt; so würde alsdann nach diesen vorausgeschickten Grundsätzen, der Ertrag des Flachsbaues für jeden Berliner Scheffel, folgendergestalt ausfallen:

Einnahme.

Von einem Scheffel guter Art Leinsaamen wird gewonnen:

4 Stein geschwungener Flachs, zu 1 Rthlr. 12 gr. thut . . .	6 Rthlr.
2 Scheffel Leinsamen zu 3 Rthlr. thut	6 —
Summa der Einnahme	12 Rthlr.

Ausgabe.

Für das Jäten 4 Weiber einen halben Tag à 1 gr. 6 ₰. thut — Rthlr. 6 gr.
Für das Raufen oder Aufziehn 4 Weiber einen halben Tag, à 1 gr. 6 ₰. . . — — 6 —
Für das Riffeln 4 Weiber einen ganzen Tag à 3 gr. — — 12 —
Für das Spreuden zum Rösten und Wiederaufbinden 3 Weiber einen Tag à 3 gr. — — 9 —
Für das Brechen 8 Weiber einen Tag à 3 gr. . 1 — = —
Für das Schwingen 8 Weiber einen Tag à 3 gr. . 1 — = —
Für Dreschen und Reinmachen des Leins 3 Weiber einen Tag à 3 gr. . . — — 9 —

Summa Ausgabe 3 Rthlr. 18 gr.

Ist also der reine Ertrag 8 Rthlr. 6 gr.

Eine landwirthschaftliche Haushaltung erfodert viel, theils flächsene, theils werkene Leinwand, zumal wo es hergebracht ist, dem Gesinde, nebst dem Lohne, auch eine bestimmte Ellenzahl Leinwand zu verabreichen. In solchen Gegenden pflegt ein Knecht, auch ein Junge, fünf Ellen flächsene, und zehn Ellen werkene Leinwand, eine Magd hin-

gegen 6 Ellen der erstern, und zehn Ellen von letzterer, zu erhalten.

Zu einem einfachen Gesindebettüberzuge, gebraucht man sechszehn Ellen werkene Leinwand. Wenigstens alle zwei Jahre, muß zu dem alten, ein neuer hinzukommen. Dazu sind also jährlich acht Ellen werkene Leinwand nöthig. Die Kornsäcke bedürfen auch Ergänzung. Ein Ackerbau von zwanzig Wispel (vier und zwanzig Scheffel) Aussaat, erfodert wenigstens dreißig Getreidesäcke, welche Anzahl jährlich mit zehn neuen Säcken zu ersetzen ist. Zu jedem gehören sechs Ellen werken Leinwand, folglich zu der ganzen Erforderniß jährlich sechszig Ellen.

Zu Saat- und Tragetüchern, kann man in einer Landwirthschaft von dieser Ackergrösse, füglich sechszehn Ellen Werkenleinwand, jährlich annehmen.

Auch zu Wollziechen ist Leinwand nöthig. Auf jeden schweren Stein Wolle, rechnet man eine Elle Leinwand. In den meisten Gegenden beläuft sich der Ertrag der Wolle von hundert Schaafen, auf sieben bis acht Stein, folglich werden zu Wollziechen, eben soviel sieben bis acht Ellen Leinwand erforderlich seyn, als hundert Schaafe zur Wollschur kommen.

Was

Was die Flachs- und Garnquantität anbetrifft, welche zu vorstehenden Leinwandsbedürfnissen abgegeben werden muß, so merke man, daß ein Stein geschwungener Flachs, ein Jahr ins andere gerechnet, fünf Pfund gehechelten Flachs und siebzehn Pfund Werg geben kann. Auf ein Stück Flächsengarn von zwanzig Gebinden, das Gebind aus vierzig Fäden, und jeder Faden aus vier Brandenburgischen Ellen bestehend, rechnet man zu Leinwand für das Gesinde, welche mehr dauerhaft als fein, und wozu der Flachs nur durch die grobe Hechel gegangen ist, dreiviertel Pfund Flachs; in Hinsicht auf Werkengarn, nimmt man zu jedem Stück ein Pfund. Von einem Stein würden also siebenzehn Stück und folglich von vier Steinen, als dem Ertrage eines Scheffel Leins, acht und sechszig Stück gesponnen.

Von diesem Gespinnste giebt man zu einer aus sechszehn Ellen bestehenden Recke, welche das gewöhnliche Verhältnißmaaß bei der Leinwand ist, auf die flächsene, zwölf Stück, und auf die werkene, acht Stück. Beide Arten werden nur Ellen breit verfertiget. Man erhält also von einem Stein geschwungenen Flachs, acht und eine Viertel Elle, folglich von vier Stein, fünf und zwanzig Ellen flächsene; und vier und zwanzig, auch

sechs und zwanzig Ellen, werkene Leinwand.

Folgende Berechnung, bei der ein Landgut von zwanzig Wispel Aussaat, mit vier Knechten, eben soviel Mägden, zwei Jungen, und eine Schaafschur von jährlich achthundert Stück, zum Grunde gelegt wird, macht vorstehende Sätze anschaulicher:

An fláchsen Leinwand.

Für 4 Knechte jedem 5 Ellen .	20 Ellen
Für 2 Jungen à 5 Ellen . . .	10 —
Für 4 Mägde à 6 Ellen . . .	24 —
Summa	54 Ellen

An Werken Leinwand.

Für 4 Knechte jeden à 10 Ellen thut	40 Ellen
Für 2 Jungen jedem 10 Ellen thut	20 —
Für 4 Mägde jede 16 Ellen thut	64 —
Für 10 einspännige Betten zu Ueberzügen, jeden zu 8 Ellen, thut	80 —
Für 10 Säcken jeden 6 Ellen, thut	60 —
Zu Saat- und Tragelacken . .	16 —
Zu Wollziechen auf 64 Stein Wolle	64 —
Summa	344 Ellen

Zu einer Wirthschafts-Nothdurft von diesem Betrage, würden etwan drei und ein halber Scheffel Lein ausgesäet werden müssen.

In

In der Grafschaft Glatz wird der Ertrag eines ausgesäeten Breslauer Scheffels Lein, nach neunjährigem Durchschnitte, folgendermaßen berechnet. Die Berechnung geschieht nach Silbergroschen, deren 30 einen Thaler ausmachen.

An Saamen wurde geerndtet 2 Scheffel 2 Viertel, welche als einmal gesäeter Lein bezahlt werden der Scheffel mit 6 Rthlr. 12 sgr. thut. . .	16 Rthlr.
An Flachs gewonnen 40 Kloben a 12 sgr.	16 —
Ueberhaupt	32 Rthlr.

Davon geht ab	Rthlr.	sgr.
1 Scheffel neuer Tonnenleinsamen	7	$16\frac{2}{3}$
Für Jäten, Raufen, Umwenden, Binden, Riffeln, Knotendreschen	3	$27\frac{1}{3}$
Brechen, die Kost eingeschlossen	1	$23\frac{1}{3}$
Holz zum Dörren auf 1 Schock Kloben $\frac{1}{4}$tel Klafter, die Klafter mit Fuhrlohn 1 Rthlr. 10 sgr.	—	20
Für das Dörren auf 40 Kloben	—	9
Acker und Bestellungskosten .	2	$25\frac{1}{3}$
Summa	17	$1\frac{2}{3}$

Diese Ausgabe, von obiger aus 32 Rthlr. bestehenden Einnahme abgezogen, ließe einen reinen Gewinn von 14 Rthlr. $28\frac{1}{3}$ sgr. zurück.

Ist

Ist der Lein zur Aussaat nicht tauglich, sondern muß zum Oehlschlagen gebraucht werden, so rechnet man von einem Breßlauer Scheffel Saamen:

21 Quart Oehl à 3 sgr. .	2 Rthlr.	3 sgr.
21 Leinkuchen à $\frac{2}{3}$ sgr. .	—	14 —
	2 Rthlr.	17 sgr.
Hiervon gehn an Mahlkosten ab —		$5\frac{1}{4}$ sgr.
Bleibt reiner Gewinn	2 Rthlr.	$11\frac{3}{4}$ sgr.

In Ansehung des Spinnens und Webens richten sich die Landwirthe in der Grafschaft Glatz, nach folgenden Regeln. Zum Spinnen wird abgegeben:

	℔.	Loth
Auf ein Stück fein fläch senes Garn	—	20
Hausfläch senes Garn . .	1	28
Werg auf ein Stück klein oder mittelwerkenes Garn . .	6	8
Grobwerkenes Garn . .	7	16

Das Stück hat 4 Strehnen eine Elle lang geweifet.

An Garn wird dem Weber verabfolgt:

Fläch senes Garn auf ein Schock 60 Ellen lang $1\frac{1}{2}$ Elle breit feine Leinwand	17 bis 18	Stück
Hausleinewand à 2 Ellen .	14	—
$\frac{5}{4}$tel breite Marktleinewand .	$9\frac{1}{2}$	—
Werkenes Garn auf ein Schock 60 Ellen lang, 2 Ellen breit, kleinwerken Leinewand . .	8	—
Grobwerken Leinwand . .	7	—

Ohne Kenntniß des Haspelmaaßes, läßt sich nicht genau bestimmen, wieviel Ellen Leinwand aus einem gegebenen Maaße Garn, gewebt werden können. Der Haspel hält gemeiniglich vier Ellen im Umkreise, und die Gesetze bestimmen, was es für Ellen seyn sollen. Die Krücken auf den Armen, müssen so lang seyn, daß jedes Gebind auf dem Holze, gehaspelt werden kann, weil wenn sich das Garn aufeinander legt, die Haspelumgänge immer weiter werden. Die bekanntesten Bestimmungen des Haspelmaaßes sind folgende:

In Braunschweig machen 900 Haspelumgänge einen Kauflop, 1000 einen Werklop, 20 Lop ein Bund Garn.

Im Hannöverischen ist ein Stück Garn 4 Calenberger Ellen weit, hält 10 Gebinde, jedes von 100 Fäden, beträgt also 4000 Ellen Fäden. Der kleine Haspel zum Kaufgarn hält $3\frac{1}{2}$ Elle in der Weite. Ein Stück Kaufgarn hat 10 Gebinde, jedes von 90 Fäden, mithin 3150 Fäden.

In Leipzig hat der Haspel in Wollen 2 und in Leinen 4 Dresdner Ellen im Umfange. Ein Gebind hat 20 Umgänge folglich 80 Ellen. Ein Zaspel 20 Gebind oder 400 Fäden, macht 1600 Ellen. Ein Abzug 30 Gebind, 600 Fäden, 2400 Ellen.

Eine

Eine Strehne 40 Gebind, 800 Fäden, 3200 Ellen. Ein Stück 240 Gebind, 4800 Fäden, 19200 Ellen.

In Halberstadt hat der Haspel 3½ Berliner Elle. Ein Gebind 60 Fäden oder 210 Ellen. Ein Stück Garn 20 Gebind, 1200 Fäden, 4200 Ellen.

In der Neumark Brandenburg hat der Haspel 4 Berliner Ellen. Ein Gebind 40 Umgänge, macht 160 Ellen. Ein Stück hat 20 Fitzen oder Gebind, also 800 Fäden, macht 3200 Ellen.

In Oberhessen hat der Haspel 4 Ellen. Ein Gebind 60 Fäden, folglich 240 Ellen. Eine Zahl 20 Gebind, 1200 Fäden, 4800 Ellen.

In Niederhessen hat der Haspel 4 Ellen. Ein Gebind 40 Fäden, folglich 160 Ellen. Eine Zahl 30 Gebind, 1200 Fäden, 4800 Ellen.

Bei dem Werke hat man keine Gebinde, sondern Stränge, deren einer so groß ist als ein halbes Gebind und 20 Fäden enthält.

Inhalt.

Inhalt.

Seite

Wahl eines für den Flachs schicklichen Bodens 1

Bearbeitung des Flachslandes = = 8

Wahl und Beschaffenheit des Leins und dessen Aussaat = . = = = 20

Jäten der jungen Pflanzen = = = 39

Aufziehn und Riffeln des Flachses = 44

Wasser= und Thauröste = = = 51

Dörren und Brechen der aus der Röste gekommenen Stengel = = = 65

Schwingen und Hecheln des Flachses = 73

Anhang über Ertrag des Flachsbaues, des Gespinnstes und des gewöhnlichen Haspelmaaßes = = = = = 81

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Trott, Georg Samuel Friedrich

Der Flachsbau und die Bearbeitung dieser so wichtigen Manufacturpflanze bis zum Spinnen

Frankfurt am Main 1794

Oecon. 1726
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299352-7
VD18 10709649